

~~CONFIDENTIAL~~
D-ARM-898
IN-29990

RAPPORT NUMERO 3

Background Document
DOCUMENT DE REFERENCE
POUR LE PROJET DE VULGARISATION RURALE
ET D'EXPANSION EN TUNISIE CENTRALE
*for the Rural Extension and Outreach Project
for Central Tunisia*



REGIONAL PLANNING AND AREA DEVELOPMENT PROJECT
INTERNATIONAL STUDIES AND PROGRAMS 1791

RAPPORT NUMERO 3

Avril, 1980

**DOCUMENT DE RÉFÉRENCE
POUR LE PROJET DE VULGARISATION RURALE
ET D'EXPANSION EN TUNISIE CENTRALE**

**Bassam Abed
Laurie Cohen
Jacques Denis
John Fett
Raymond Penn
David Stanfield**

**Préparé pour l'Office de Développement
de la Tunisie Centrale sous Contrat
de l'Agence Américaine de Développement
International No. AID/DSAN-C-0060 ✓**

**Regional Planning and Area Development Project
808 University Avenue
Madison, Wisconsin 53706
Telephone: 608/263-5242
Cable: OVERWIS**

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	1
I. INFORMATION DE BASE	4
II. DESCRIPTION DU PROJET	7
A. OBJECTIF DU PROJET	7
B. INTERVENTIONS TECHNIQUES	7
C. TRANCHE I DU SOUS-PROJET	8
D. TRANCHE II DU SOUS-PROJET	9
E. STRUCTURE DE LA CELLULE DE VULGARISATION DE L'ODTC	10
F. ASSISTANCE TECHNIQUE ETRANGERE	14
G. FORMATION	15
III. INTERVENTIONS TECHNIQUES POUR LA VULGARISATION AGRICOLE	18
IV. LES BESOINS RURAUX	21
V. OCCUPATION FONCIERE	23
VI. FAISABILITE TECHNIQUE	24
VII. FAISABILITE ADMINISTRATIVE	26
VIII. BUDGET	27
A. BUDGET TUNISIEN	28
B. BUDGET AMERICAIN	30
IX. PLAN DE REALISATION	32
X. APPENDICES	36
1. ANALYSE ECONOMIQUE	37
2. ANALYSE SOCIALE	46
3. EDUCATION	58
4. LE ROLE DES ORGANISATIONS GOUVERNEMENTALES, DES INSTITUTS DE RECHERCHE ET DES CENTRES D'ENSEIGNEMENT DANS LA VULGARISATION	65
5. OCCUPATION DES SOLS	74
6. CREDIT	81
7. LE ROLE DES VULGARISATRICES	86
8. PROBLEMES	89
9. ORGANISATION DE L'ODTC	94
10. EXPLICATION DETAILLEE DU BUDGET	96
11. LISTE DETAILLEE DE L'EQUIPEMENT	105
12. PORTEE DU TRAVAIL POUR LES CONSEILLERS RESIDENTS	108
13. PLAN D'EVALUATION	111

INTRODUCTION

Pendant le mois de mars 1980, le Projet de Planification Régionale et de Développement de l'Université du Wisconsin a envoyé une équipe dans la région clef de Tunisie centrale (voir carte) pour préparer un document de référence à incorporer dans le rapport sur le Projet de Vulgarisation Rurale et d'Expansion. La conception du projet est le résultat de la collaboration entre l'Université du Wisconsin et l'Office de Développement de la Tunisie Centrale (ODTC).

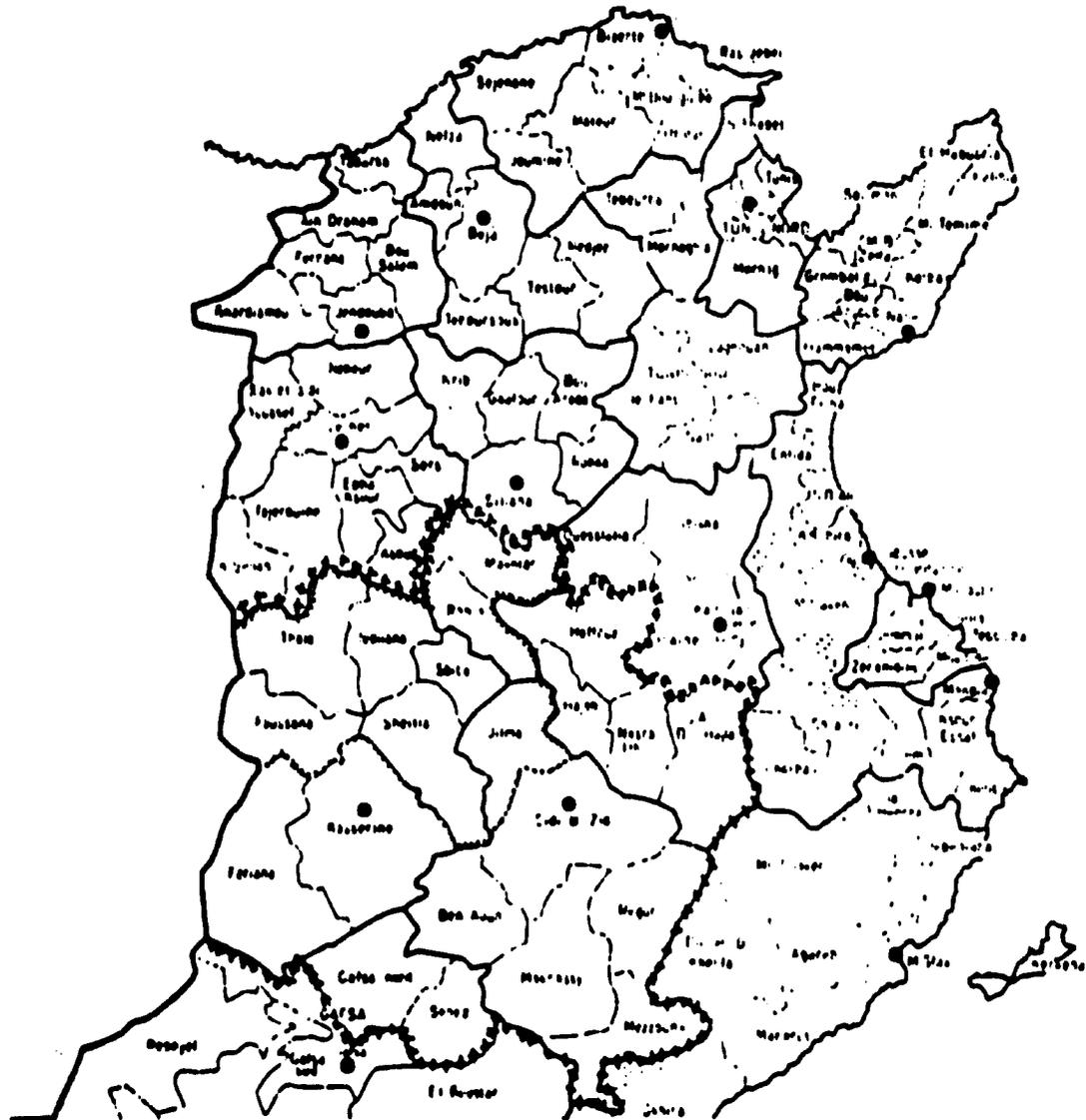
L'objectif initial de l'équipe était d'utiliser le Document d'Identification des Projets préparé en décembre 1979 par l'Agence de Développement International (USAID) pour identifier les éléments détaillés du plan, en spécifiant les bénéficiaires afin de réaliser le projet. Ceci fut fait grâce à une mission sur place en Tunisie centrale et des rencontres avec le personnel du Ministère Tunisien de l'Agriculture et de l'Agence de Développement International à Tunis.

Les visites suivantes furent réalisées sur place: instituts agricoles de formation du personnel de vulgarisation--La Kef, Moghrana, et le Lycée Agricole de Sidi Bouzid; instituts de recherche agricole--INRAT/Tunis, INRAT/Ousseltia, OEP/Tunis et le Kef; projets agricoles--FAO/SIDA, Sidi Bouzid; périmètres publics irrigués--Sbeitla, Feriana, et Sidi Bouzid; exploitations agricoles--Sidi Bouzid, Djedlianne; journée d'information agricole--Mansourah; programmes de crédit--BNT, PAM et ODTC; services gouvernementaux--DPV/Tunis, ODTC/Kasserine, Service Foncier/Kasserine, DERV/Tunis, Bureau National de Planning Familial/Tunis.

On a retenu les points suivants dans l'élaboration du projet:

- (1) Comment développer un service de vulgarisation efficace qui complémente les activités de vulgarisation existant en Tunisie centrale.
- (2) Comment initier une méthode pour utiliser sur place les résultats des recherches.
- (3) Comment améliorer la communication entre les vulgarisateurs et les populations rurales afin d'établir un sentiment de confiance.
- (4) Comment établir un mécanisme de coordination des activités en Tunisie centrale qui comprenne des éléments de vulgarisation.
- (5) Comment améliorer la compétence technique du personnel de vulgarisation.

Le projet lui-même est le résultat de l'étude de ces cinq thèmes de base avec plusieurs spécialistes de la vulgarisation et plusieurs chercheurs en Tunisie centrale.



TUNISIE
Région d'Etude

- gouvernorat
- délégation
- chef-lieu du gouvernorat
- zone clef
- région opérationnelle



Délégations dans la Région Clef: Makthar, Kesra, Pohia, Thala, Djilma, Djedli-
anne, Sbiba, Foussana, Sbeitla

Autres Délégations dans la Zone de l'ODTC:
Maknassey, Sidi Bouzid, Ben Aoun,
Mazzouna, Ouled, Haffouz, Regueb,
Feriana, Kasserine, Nasrallah,
Bouhja, El Alam, Hadjeb El Aoun,
Sened, Gafsa Nord

FIGURE I-1

L'équipe était composée des personnes suivantes:

- Dr. Bassam Abed, Anthropologue, Pennsylvania State University
- Ms. Laurie Cohen, Economiste Agricole, Université du Wisconsin
- Dr. Jacques Denis, Agronome, Mississippi State University
- Dr. John Fett, Journaliste Agricole, Université du Wisconsin
- M. Naceur Hanzouli, Agronome, Office de Développement de la Tunisie Centrale
- Dr. Raymond Penn, Economiste Agricole, Université du Wisconsin
- Dr. David Stanfield, Spécialiste en Vulgarisation (Communications), Université du Wisconsin

L'élaboration du projet a été grandement facilitée par l'assistance et la coopération de M. Hanzouli de l'ODTC. Grâce à ses contacts, nous avons pu comprendre les faits et les éléments nécessaires pour établir un service efficace de vulgarisation pour les populations rurales de Tunisie centrale. En plus, la Cellule de Planification de l'ODTC nous a aidé en fournissant les données de référence.

Les observations, jugements et recommandations présentés dans ce document sont ceux des auteurs qui en sont responsables. Ce document devrait fournir les éléments de base d'un service complet de vulgarisation pour l'ODTC qui soit acceptable aux agences de financement, faisable en relation avec les efforts de vulgarisation en cours des organisations gouvernementales et surtout bénéfique pour les habitants de Tunisie centrale.

L'équipe du Wisconsin a été financée grâce à un Contrat de Développement Zonal existant entre l'Université du Wisconsin et le Bureau du Soutien au Développement de l'Agence de Développement International (USAID/Washington) (Contrat No. AID/DSAN-C-0060).

I. INFORMATION DE BASE

Dans les neuf délégations de l'actuelle zone d'action du Projet sur la Tunisie centrale, la petite exploitation avec des cultures en sec, des terres irriguées et de l'élevage, constitue l'unité de base de la production agricole. La production agricole est principalement composée de céréales (blé et orge), fruits (olives, abricots, figues, pommes, poires, pêches et pistachiers), légumes (oignons, tomates, pommes de terre, piments, courges, melons, etc.), cactus (comme fruit et comme fourrage), boeufs, moutons, chèvres, poules, chameaux, ânes, mulets et chevaux. En outre, dans plusieurs régions, les agriculteurs ont parfois une activité en apiculture, ou chasse, ou dans la collecte de l'alfa et du romarin. L'agriculture est pratiquée aussi bien en sec qu'en irrigué.

Le niveau de subsistance de l'agriculture de la Tunisie centrale permet peu ou pas du tout aux agriculteurs de prendre des risques. Les agriculteurs ne décident d'adopter de nouvelles techniques qu'en pensant en premier lieu à ce qu'ils pourraient perdre par ces nouvelles méthodes, aussi attirantes soient-elles, si les conditions de production sont défavorables, au lieu de penser à ce qu'ils pourraient gagner avec des conditions favorables. Pour ces raisons, la plupart des agriculteurs adoptent la polyculture: plusieurs espèces cultivées ainsi que différentes espèces animales, chaque activité étant conduite sur une petite échelle, ce qui limite les risques de perte totale à n'importe quelle année. Cette conduite précautionneuse résulte d'une préférence à minimiser les pertes, plutôt que de résister au changement.

Le système de production agricole polyvalent ainsi que la multitude des efforts en vulgarisation laisse les agriculteurs dans l'obligation de travailler avec toute une série d'agences et des services d'organisations gouvernementales. Il y a plusieurs organisations de développement rural dans le centre de la Tunisie. Chaque département ou subdivision d'un département semble n'agir que sur un seul produit ou service agricole. Les problèmes ne sont pas étudiés d'une manière systématique ou de façon intégrée.

Le dur climat de la Tunisie centrale, et le manque de résultats de recherches applicables à la région, font qu'il y a peu de pratiques efficaces à recommander et diffuser parmi les agriculteurs. En outre, les résultats des recherches ne sont pas diffusés d'une manière systématique dans différentes administrations et aux agents vulgarisateurs. Comme résultat, les agents sur le terrain n'ont pas connaissance des nouveautés en agriculture et, par voie de conséquence, ils ne peuvent pas toujours répondre aux besoins des agriculteurs.

Un service dynamique de vulgarisation doit rassembler toutes informations et découvertes agricoles existantes pour les communiquer aux agents travaillant sur le terrain. Cette information doit être basée sur le développement des nouvelles pratiques agricoles, cultures ou variétés; les sources de crédits pour différents types d'investissement, les fournisseurs d'in-

trants, les marchés d'écoulement de la production. Le service doit être capable de fournir à l'agent sur le terrain toute l'information nécessaire pour faire un plan de travail efficace pour tel ou tel agriculteur.

En résumé, la Tunisie centrale est victime:

- (1) d'un manque de lignes de communication entre les organisations de recherche et les services de vulgarisation
- (2) d'un faible niveau de diffusion de l'information à la fois horizontalement (dans les organisations gouvernementales qui participent aux activités de vulgarisation) et verticalement (entre le vulgarisateur et l'agriculteur)
- (3) d'un manque de compétence de la part des agents de vulgarisation pour établir des contacts permanents avec les populations rurales
- (4) du manque de participation du personnel de vulgarisation aux programmes de recherches sur place et du manque d'utilisation des résultats des travaux existants.

Le Ministère de l'Agriculture a décidé de créer un service de vulgarisation plusieurs niveaux à l'intérieur de l'ODTC pour remédier à cette situation. Ce sous-projet a pour but d'aider l'ODTC à développer un service de vulgarisation en fournissant une assistance technique, du matériel, des véhicules et des stages de formation.

Dans le contexte de l'ODTC, le développement d'un service de vulgarisation efficace nécessite qu'un réseau de communication subdivisé en trois systèmes, soit établi comme suit:

- (1) un système reliant le bureau de vulgarisation de l'ODTC à la population rurale de la région
- (2) un système reliant les activités de vulgarisation de l'ODTC aux autres agences et institutions gouvernementales ainsi qu'aux organismes semi-privés se trouvant dans la région et aussi dans le reste du pays
- (3) un système reliant les activités des différents entités existant au sein de l'ODTC.

1. Liens de Communication Entre l'ODTC et la Population Rurale

L'identification et la priorité des besoins de la population de la Tunisie centrale nécessitent la collaboration de l'ODTC avec les activités et l'évaluation des besoins d'autres agences de la région. L'ODTC doit développer ses propres capacités d'information et d'évaluation dans certains domaines. Le degré d'applicabilité des techniques de production et d'information fournis aux agents travaillant sur le terrain déterminera

la confiance des agriculteurs vis à vis des vulgarisateurs. C'est la composante la plus critique mais surtout la plus délicate de n'importe quel service de vulgarisation.

2. Liens de Communication Entre les Activités de Vulgarisation de l'ODTC et les Autres Agences et Institutions Gouvernementales ainsi que les Organismes Semi-Privés

La communication entre agences permet le développement d'un programme rentable qui fournit des services d'une manière complémentaire et en séquence. Des solutions d'ordre technique ayant trait à l'utilisation des eaux et des sols doivent être développées au niveau agricole, de façon coordonnée, par tous les organismes, afin d'éviter un conflit en cas de recommandations contradictoires. La Cellule Technique de Vulgarisation de l'ODTC développera les liens nécessaires avec les chercheurs, les agences de vulgarisation et des institutions d'éducation.

3. Liens de Communication au Sein de l'ODTC

Les responsabilités d'activités multiples de l'ODTC nécessitent une diffusion continue d'informations dans ses services pour pouvoir réaliser, de façon efficace, la planification, l'exécution, ainsi que l'évaluation des projets. Dans le développement de la Cellule de Vulgarisation au sein de l'ODTC, il est très important que des liens étroits dans le travail soient établis entre la Cellule de Planification, le Service de Crédit et d'Approvisionnement, et le Service de l'Amélioration des Conditions de Vie. Ces trois entités doivent apporter leur soutien aux activités entreprises par la Cellule de Vulgarisation. Le Service de Crédit et d'Approvisionnement aura un rôle critique pour ce qui est d'accorder des avances aux agriculteurs dans le but de faciliter la réalisation de leur plan de financement agricole annuel. Le Service d'Amélioration des Conditions de Vie apportera la connaissance technique nécessaire à la préparation d'un programme de vulgarisation qui devra répondre aux besoins ruraux principaux, comme par exemple en santé et en nutrition. L'encadrement technique de la Cellule de Planification (cartographe, économiste agricole, sociologue rural), apportera une expertise en aménagement du territoire. Cela permettra à la Cellule de Vulgarisation d'atteindre les zones qui présentent certains avantages économiques pour des raisons agronomiques et climatiques déterminées. Une compréhension complète des conditions du sol, de la disponibilité en eau, du statut foncier, et des potentialités futures de production est essentielle pour fournir une vulgarisation appropriée. Par voie de conséquence, la Cellule de Planification peut aider la Cellule de Vulgarisation à déterminer la viabilité et la justesse des différentes activités de vulgarisation.

II. DESCRIPTION DU PROJET

A. OBJECTIF DU PROJET

Le sous-projet de vulgarisation de l'ODTC consistera en deux entités principales: une Cellule de Soutien aux Services de Vulgarisation (CSSV), et un Service de Vulgarisation Agricole (SVA). La première est composée d'experts techniques en communication, et la seconde d'agents travaillant sur le terrain directement avec les agriculteurs. La CSSV établira des liaisons avec le SVA et les instituts de recherche, d'autres services de vulgarisation, agences et institutions d'éducation.

Le but du sous-projet est le suivant: améliorer la qualité de la vie et les revenus des populations rurales de Tunisie centrale.

Les objectifs du sous-projet sont les suivants:

- (1) Etablir un système de communications qui facilitera le mouvement d'information entre les instituts de recherche, les programmes de financement, les fournisseurs d'intrants et tous les agents vulgarisateurs du Ministère de l'Agriculture.
- (2) Développer une fondation technique stable entre les spécialistes de la CSSV et les agents sur le terrain du SVA.

B. INTERVENTIONS TECHNIQUES

Le sous-projet sera concentré sur les neuf délégations de la région cief. La durée du sous-projet sera de cinq années, avec deux périodes de réalisation. La première tranche (Année I, Année II) sera basée sur trois activités principales:

- (1) Développer un programme efficace de vulgarisation
- (2) Fournir un ensemble d'informations techniques aux agriculteurs
- (3) Améliorer la capacité technique de la Cellule de Vulgarisation au sein de la CSSV et du SVA.

Tout en s'orientant vers l'amélioration de la production agricole dans la première phase du sous-projet, le premier effort doit être de gagner la confiance de l'agriculteur en intervenant dans des champs de production agricole qui donnent de bons résultats économiques à court terme. Les vulgarisateurs fourniront l'assistance suivante:

Assistance Technique et Financière aux Agriculteurs Pratiquant l'Agriculture en Irrigué. Le passage de l'agriculture traditionnelle en sec à l'agriculture en irriguée nécessite l'adoption de nouvelles pratiques

qui demandent une assistance externe. Puisque l'ODTC est en train de superviser et de fournir des services de vulgarisation dans les périmètres irrigués et aux agriculteurs qui utilisent les puits de surface, c'est un point de départ logique pour améliorer les services techniques fournis actuellement. Les revenus économiques par hectare sont variables selon les récoltes, mais les revenus en irrigué tendent à être de 3 à 10 fois plus importants que les revenus dans les terres cultivées en sec.

Etablissement de Parcelles Expérimentales en Sec pour Essayer les Nouvelles Pratiques de Labour et les Possibilités d'Adaptation de Nouvelles Variétés Céréalières. Cela sera fait en collaboration avec l'Institut du Kef qui est chargé du développement de techniques nouvelles par le Projet de Pratiques Agricoles en Sec. Les agents sur le terrain choisiront les parcelles pilotes, contrôleront la culture et les progrès, et transmettront les résultats au Kef. Ce sera une première étape pour introduire les agents de vulgarisation à la recherche en sec.

Améliorer les compétences techniques des spécialistes et des agents travaillant pour la Cellule de Vulgarisation de l'ODTC sera une des premières tâches du sous-projet. Pour ce faire, on utilisera des services de formation sur place, des séminaires de courte durée à l'étranger, et un certain nombre de bourses pour étudiants avancés.

C. TRANCHE I DU SOUS-PROJET (ANNEE I ET ANNEE II)

Pendant la première tranche du sous-projet, une cellule de communication sera développée au sein de la Cellule de Vulgarisation de l'ODTC. Cette cellule recueillera, développera et distribuera aux agents de la région travaillant sur le terrain, des informations sur la nature de leurs activités professionnelles. En collaboration avec les services des autres organismes gouvernementaux, la CSSV organisera et fournira le matériel nécessaire aux journées d'information agricoles. Le matériel pictural sera préparé et des groupes de travail, avec des aides audiovisuels, seront organisés dans le but de discuter les différents besoins ruraux y compris l'agriculture, la santé, la nutrition et l'économie ménagère.

En adoptant et en introduisant de nouveaux procédés agricoles chez les agriculteurs, différentes techniques seront utilisées. Des parcelles pilotes comprenant de nouvelles récoltes, échantillons, ou pratiques agricoles seront établies sur les champs appartenant aux agriculteurs dans les zones irriguées. Les cultivateurs participeront à la plantation, à l'exploitation et à la récolte du produit. La Cellule de Vulgarisation de l'ODTC fournira les semences, les machines et équipement agricoles (petits tracteurs, unités de traction animale, et outils manuels) ainsi qu'une assistance technique aux agriculteurs. Les participants recevront le produit récolté des parcelles pilotes. L'utilisation de ces parcelles pourrait être un moyen efficace d'introduire de nouvelles techniques agricoles alors que les agriculteurs profiteront d'une surveillance technique durant la première saison des récoltes, et feront l'expérience d'un rendement immédiat.

L'introduction de nouvelles techniques agricoles doit se faire avec précaution dans le but d'assurer une adaptabilité régionale. La constitution d'une station expérimentale pendant la deuxième année de la Tranche I minimisera le risque occasionné par les pratiques actuelles d'introduction de nouvelles variétés agricoles directement dans les champs appartenant aux agriculteurs. La station expérimentale remplira trois fonctions importantes:

- (1) Elle sensibilisera le personnel de vulgarisation au processus requis pour l'introduction des techniques de production développées hors de la région.
- (2) Elle fournira une période de culture sous quarantaine pour les plantes en dehors de la région qui pourraient constituer un danger d'épidémies. Cela permettra une observation et une évaluation véritables des plantes dans des conditions locales qui peuvent être différentes de l'écosystème d'origine.
- (3) Elle fournira des parcelles cultivées afin de tester l'équipement agricole, les engrais et les insecticides nouveaux. Les méthodes de traitement peuvent être développées avant l'utilisation sur les parcelles pilotes se trouvant dans les champs appartenant aux agriculteurs.

La zone réservée à la station expérimentale devrait être assez vaste pour prévoir une étude et une comparaison des types de sol et de paysage. L'endroit proposé se trouve sur le terrain appartenant à l'agro-combinat de Sbeitla. La zone réservée à la station expérimentale devrait consister de 5 hectares de plants irrigués et de 10 hectares de plants en sec. Un vulgarisateur sera en permanence à la station pour contrôler les opérations.

Neuf pépinières devraient être créées dans différents endroits de toute la région centrale en collaboration avec le GIAF et le GIL. A présent, le GIAF et le GIL ne sont pas très actifs dans la région, mais ils devraient être encouragés à installer des pépinières en Tunisie centrale. Ces pépinières auront un double but: (1) encourager la disponibilité de types de semences adaptées aux conditions locales, et (2) créer de nouveaux emplois. L'ODTC devrait fournir le terrain, le matériel, et une assistance technique pour la création de ces pépinières. Huit pépinières devraient être créées pour les légumes (1/4 hectare pour chacune) et une pépinière pour l'arboriculture (à Sbeitla).

D. TRANCHE II DU SOUS-PROJET (ANNEE III, ANNEE IV, ANNEE V)

Pendant la Tranche II du Projet, on doit continuer le travail entrepris dans les domaines spécifiés dans la Tranche I, mais on doit élever la capacité de communication pour toucher tous les besoins ruraux. Au fur et à mesure que de nouveaux projets de développement seront entrepris en Tunisie centrale--comme par exemple le système d'exploitation en sec, de gestion de l'eau potable, et des projets sanitaires--la CSSV doit être l'organe coordinateur responsable de la distribution de l'infor-

formation technique aux vulgarisateurs. La CSSV devrait aussi assurer la coordination des agents de vulgarisation de la DPV, de l'OEP et de l'ODTC pour s'assurer que les besoins sont satisfaits. Dans certains cas, les agents travaillant sur place et appartenant à différents départements, pourraient coordonner leurs services tandis que dans d'autres situations, un seul département pourrait avoir l'entière responsabilité.

Pendant l'Année III et l'Année V du projet, un Séminaire d'Evaluation se déroulera à l'ODTC pendant une période de cinq jours. Les participants au Séminaire seront au nombre de 19: 10 personnes provenant du personnel de l'ODTC, 5 experts Tunisiens appartenant à d'autres organismes gouvernementaux et exerçant dans le domaine de la vulgarisation, et 4 spécialistes de la vulgarisation venus de l'étranger. Ces séminaires évalueront les activités de vulgarisation de l'ODTC, planifieront des interventions futures et incorporeront des idées et concepts nouveaux dans le programme de vulgarisation de l'ODTC.

E. STRUCTURE DE LA CELLULE DE VULGARISATION DE L'ODTC

1. CSSV

La Cellule de Soutien des Services de Vulgarisation devrait inclure une Cellule Technique de quatre spécialistes et une Cellule de Communication avec un spécialiste et deux assistants. La CSSV aura trois fonctions:

- (1) Fournir une aide technique aux vulgarisateurs et contrôler la distribution des informations
- (2) Agir ~~comme~~ liaison entre les activités de recherche et la réception de nouvelles techniques par les agriculteurs
- (3) Agir ~~comme~~ coordinateur pour toutes les activités de vulgarisation de la région

Un des cinq spécialistes servira de directeur de la Cellule de Vulgarisation. La CSSV aura une compétence technique dans cinq domaines spécifiques. Une partie de cette expertise existe déjà à l'ODTC et dans certains domaines il faudra recruter des experts.

a. Agronome. Un expert en utilisation efficace des ressources en eau et sol et des cultures sera nécessaire. Il doit être familiarisé avec les pratiques agricoles appropriées, les engrais et les insecticides, et les pratiques propres aux labours. Cette personne doit rester en contact avec les services de recherche pour être au courant des nouveaux développements, plus particulièrement l'INRAT pour les cultures irriguées, et Le Kef pour les cultures en sec. Il/elle doit être responsable des parcelles pilotes et des parcelles expérimentales sur les champs appartenant aux agriculteurs; doit choisir en Tunisie centrale

l'emplacement de sites pour expérimenter les effets de variations dans les conditions de l'eau et du sol; et communiquer les résultats aux instituts de recherche. En plus, il/elle sera le technicien auquel se réfèrent les agents travaillant sur le terrain en périmètre irrigué et en sec. Il/elle sera aussi le spécialiste qui communiquera aux agents sur le terrain les documents d'information.

b. Spécialiste de la Production Animale et de Gestion de l'Elevage.

C'est l'expert qui aidera les éleveurs dans les soins appropriés à apporter aux animaux, l'amélioration des pratiques d'alimentation, l'introduction de géniteurs sélectionnés principalement pour les ovins et les caprins. Le travail portera aussi sur l'amélioration de l'apiculture et l'aviculture parmi les agriculteurs qui travaillent en sec. Ce spécialiste doit établir des contacts étroits avec les stations de recherche spécialisées dans l'amélioration des races, comme l'INRAT d'El Ousseltia, les projets de recherche et de développement de l'OEP dans le pays, et les instituts d'élevage de Mateur et de Médanine. Il/elle doit surveiller et diriger le travail des vulgarisateurs qui travaillent avec les agriculteurs sur les problèmes concernant les fourrages améliorés et les pâturages en sec, l'amélioration des troupeaux, et l'apiculture. L'assistance technique pour la préparation des documents d'information devra aussi être prévue.

c. Spécialiste dans la Gestion des Ressources en Eau. Etant donné l'accent mis sur l'agriculture irriguée, un expert en besoins en eau pour les différentes cultures est nécessaire. De bonnes récoltes dépendent beaucoup de la bonne distribution de l'eau pendant la saison. En revisitant les études techniques de la DRES, on peut faire une évaluation des potentialités futures des terres irriguées. L'ODTC devra donner son avis dans les décisions relatives à l'investissement national ou privé dans les puits, les systèmes d'irrigation et les programmes de conservation des eaux et du sol. Comme l'eau est une ressource limitée, affectant la production agricole dans la région, il faut s'en occuper de près. Le spécialiste des ressources en eau doit donner un avis technique pour les vulgarisateurs dans les régions irriguées et en sec pour maximiser l'exploitation des ressources en eau disponible. Les techniques de diversion des eaux doivent être explorées et appliquées.

d. Economiste Agricole. Etant donné la complexité des pratiques de production agricole de la plupart des agriculteurs et la multiplicité des institutions et services qui répondent aux besoins agricoles, un expert en gestion agricole est nécessaire. Cette personne doit rassembler tous les documents relatifs aux sources de financement, aux systèmes de culture, aux marchés pour les agents sur place. Il/elle doit aussi développer les procédés de maintien des registres agricoles. Ceci permettra au vulgarisateur d'assister l'agriculteur pour prendre des décisions de gestion efficaces.

e. Spécialiste en Communications. Le spécialiste en communications doit être expérimenté en agriculture en général, en sociologie rurale et dans l'utilisation des techniques et des équipements de communication en particulier. Il/elle doit: (1) rassembler à partir de sources différentes une information et une documentation appropriée dans le domaine du développement; (2) photocopier et distribuer cette information aux services et à leurs agents vulgarisateurs; et (3) former un service qui pourrait produire des moyens d'information tels que diapositives, cartes, enregistrements radiophoniques, bulletins, lettres d'information, etc. Ceci pourrait être utilisé par l'ODTC et les autres services dans leurs programmes de vulgarisation. Le personnel et/ou les programmes d'information des autres services ne devraient pas être absorbés au sein de l'ODTC. L'ODTC ne devrait pas non plus embrasser les mêmes activités que ces services. Les nouvelles activités de l'ODTC devraient compléter les efforts et les activités existants. Bien que la stratégie initiale doive être concentrée sur l'agriculture en irrigué et à un moindre degré sur l'agriculture en sec, l'information sur les autres sujets importants du développement régional intégré devrait suivre. La santé en milieu rural et l'économie ménagère devraient être parmi les premières préoccupations. Ce spécialiste devrait avoir deux assistants expérimentés en techniques de communications et ayant des connaissances dans les arts graphiques. L'Ecole Supérieure de Moghrane pourrait fournir ce type de formation. L'encadrement futur dépendra de la croissance des activités.

Le niveau professionnel préféré pour ces cinq spécialistes est celui d'Ingénieurs Principaux (M.Sc.). Si des spécialistes de ce niveau n'existent pas, le niveau d'Ingénieur des Travaux d'Etat (B.Sc.) sera acceptable avec un programme de formation choisi de façon à ce qu'il compense les carences techniques.

2. SVA

La fonction principale de l'Agent du Service de Vulgarisation Agricole (SVA) sera de travailler directement en contact avec les agriculteurs dans le but de résoudre leurs problèmes de production quotidiens. Quinze à vingt agents devraient habiter en permanence dans leur milieu de travail.

Les agents travaillant en agriculture irriguée sont au nombre de 48, soit 1/100 agriculteurs dans ce domaine, ce qui est suffisant. En plus, huit de ces agents sur place doivent être en contact avec le programme de recherche en sec au Kef. Ils seront responsables au niveau des neuf délégations du contrôle et de l'évaluation des parcelles pilotes. Deux nouveaux agents vulgarisateurs devraient être recrutés à Moghrane pour travailler avec la Cellule de Communication; l'un serait chargé de l'agriculture en général, et l'autre de la sociologie rurale et du développement des ressources humaines. Pendant la deuxième année du sous-projet, on recrutera un vulgarisateur pour superviser les activités à la station expérimentale de recherche. Quand d'autres projets auront démarré, les agents de vulgarisation agricole du service concerné pourront

assumer les nouvelles fonctions. Si les autres services ne peuvent pas répondre aux besoins, l'ODTC doit avoir les moyens financiers pour recruter de nouveaux agents. Les agents vulgarisateurs de la SVA doivent avoir le niveau d'Ingénieur Adjoint ou Adjoint Technique. Tout manque dans leur connaissance technique pourrait être remédié par des stages de courte durée en Tunisie ou à l'étranger.

On engagera un directeur de la SVA la première année du sous-projet. Le directeur sera responsable de la coordination des travaux des vulgarisateurs avec les bureaux régionaux dans chacune des délégations; il contrôlera les travaux des pépinières et le programme de recherche à la station expérimentale, et déterminera les besoins des vulgarisateurs en formation.

Le personnel travaillant sur le terrain fournit le lien le plus crucial de la Cellule de Vulgarisation. C'est pourquoi l'action réciproque entre les agents travaillant sur le terrain et les agriculteurs doit être entreprise de façon prudente. Les pratiques suivantes devraient être incorporées dans l'exécution des activités de vulgarisation pour pouvoir assurer une distribution efficace des services:

a. Chaque agent de vulgarisation devrait établir, chaque semaine, un plan de travail en trois exemplaires dans lequel il spécifiera la date, le lieu et la nature du travail qu'il va entreprendre. Une copie sera remise à la CSSV à Kasserine; une deuxième sera classée au bureau régional où il travaille; et enfin il gardera la troisième copie sur lui pendant son travail. Ceci dans le but de faciliter l'exécution systématique des services de vulgarisation et pour fournir une plus grande supervision du travail des agents sur le terrain.

b. Il est recommandé que l'agent de vulgarisation travaille avec un petit groupe de 15 à 25 agriculteurs à la fois, sur une base annuelle, et dans une communauté déterminée. Ce groupe doit être organisé par un omnda, le chef d'une communauté, ou bien un chef de famille. Une association continue avec le même groupe d'agriculteurs devrait faciliter l'introduction de nouvelles techniques et accroître la confiance parmi eux. C'est aussi un mécanisme efficace pour encourager les agriculteurs à diffuser chez les agriculteurs des environs, de nouvelles pratiques adoptées. Il est aussi recommandé que l'agent de vulgarisation constitue, à la suite de réunions régulières et de façon ferme, un groupe de cultivateurs dans la communauté. Tous les agriculteurs seront tenus d'assister à ces réunions. Pendant les années suivantes, le chef devrait organiser des réunions et communiquer à l'agent de vulgarisation les problèmes des agriculteurs. L'agent pourra alors répondre et aider vingt cultivateurs par l'intermédiaire du chef de groupe, ce qui réduira de beaucoup sa quantité de travail et lui permettra d'établir un contact permanent avec un nouveau groupe d'agriculteurs. Un comité de trois membres du personnel de l'ODTC n'ayant pas de relation directe avec le service de vulgarisation devrait évaluer la compétence de l'agent de vulgarisation à enseigner aux cultivateurs les nouvelles pratiques agricoles. Ces derniers doivent être choisis au hasard. Ce comité

d'évaluation devra visiter la terre appartenant à l'agriculteur afin d'évaluer si les nouvelles techniques ont été adoptées avec succès. Basées sur cette évaluation, des solutions aux problèmes spécifiques peuvent être obtenues, et la distribution des services de vulgarisation peut être améliorée.

c. Des Clubs pour Jeunes Agriculteurs devront être organisés avec l'intention d'inciter les fils des cultivateurs à prendre part, très jeunes, aux activités agricoles. Les membres des Clubs sus-mentionnés doivent être âgés de 10 à 20 ans. Le Club doit assumer la charge de projets communautaires tels que le reboisement, la conservation du sol, et la création de pâturages. Les activités peuvent être organisées sur une base compétitive en remettant un prix au gagnant, tel qu'un mouton ou une chèvre, ou encore un outil agricole.

d. Il faudra souligner le contact direct avec les agriculteurs indiquant une volonté d'écouter leurs problèmes et de leur donner l'assistance technique dont ils ont besoin. La démonstration de nouvelles technologies (environ 1100 au total) devrait être la base de la vulgarisation.

e. Des journées d'information agricole (environ 500) peuvent être organisées profitablement autour de thèmes spécifiques.

f. Des affiches peuvent être placées sur les parcelles pilotes dans le but d'attirer l'attention sur les pratiques et de donner une information sur les résultats.

g. La radio peut être utilisée, particulièrement comme un mécanisme de référence relatif à ce que certains agriculteurs ont pu réaliser avec la nouvelle technique, et ce, dans le langage courant des agriculteurs.

h. Une ou deux journées de stage pour les agriculteurs devraient être organisées par l'ODTC, le CRDA et les écoles agricoles de la région. Cette formation pourrait être appropriée quand on introduit une nouvelle culture ou une pratique difficile.

i. Une assistance directe pourrait être fournie sous forme de semences, engrais et autres intrants agricoles. De tels octrois doivent être clairement expliqués comme étant une partie d'un programme pilote avec une durée bien limitée. En général, le travail de l'agent vulgarisateur doit être d'aider l'agriculteur à obtenir les intrants dont il a besoin, à écouler sa production et autres besoins de sa famille. L'agent doit être bien entraîné à être réceptif aux besoins des agriculteurs et avoir les moyens de chercher les solutions à ces besoins, aussi bien les besoins agricoles que les autres besoins en général.

F. ASSISTANCE TECHNIQUE ETRANGERE

Deux conseillers résidents devraient être recrutés pour les trois premières années du projet. L'un sera le conseiller principal de la CSSV et l'autre celui de la SVA. Des experts-conseil à court terme pourront être recrutés

selon les besoins techniques requis pendant les cinq ans du projet. Ils représenteront la seule forme d'assistance technique pendant les deux dernières années quand les conseillers résidents repartiront.

Conseillers résidents	6 ans du projet
Experts-conseil à court terme	24 mois du projet

Une assistance technique étrangère pourrait être requise dans les domaines suivants:

- (1) Vulgarisation--Communication et scolarisation
- (2) Vulgarisation--Besoins agricoles et ruraux
- (3) Agronomie
- (4) Economie Agricole
- (5) Spécialiste dans le développement des ressources humaines
- (6) Spécialiste en ressources en eau

G. FORMATION

Objectifs:

- (1) Augmenter les connaissances techniques des spécialistes et des vulgarisateurs dans le but d'améliorer l'assistance aux agriculteurs
- (2) Fournir aux agents vulgarisateurs une formation technique dans les méthodes de communication et dans l'utilisation de l'équipement pour qu'ils puissent organiser des journées d'information dans les milieux ruraux
- (3) Créer des instituts qui puissent fournir une formation agricole plus poussée tout en ayant un aperçu sur les besoins réels du personnel agricole travaillant dans les fermes. Ceci pourra certainement influencer l'élaboration du curriculum de ces instituts.

Types de formation:

(1) Formation sur place. Tout le personnel du service de vulgarisation (48) doit participer à la formation. Les instituts dispensant en Tunisie une formation poussée en agriculture peuvent être contactés pour apporter une assistance complémentaire dans le cas où l'encadrement national ou étranger ne peut assumer ce rôle. Les instituts de recherche participeront à cette formation.

(2) Formation complémentaire en Tunisie. Les agents vulgarisateurs et les agents sur le terrain participeront à des stages de courte durée dans les Instituts de Recherche en Tunisie (INRAT, Le Kef, Saïda, etc.). Le contenu des cours doit être défini en accord avec les besoins techniques et organisationnels du personnel de vulgarisation travaillant sur place. Approximativement 15 agents vulgarisateurs seront recyclés et formés chaque année aux techniques de communications à Moghrane.

(3) Stages à l'Etranger. Une partie de cette formation sera donnée à 12 spécialistes en vulgarisation de la CSSV et de la SVA, et sera de courte durée, entre quatre et six semaines, aux instituts agricoles de Wageningen (Hollande), au Maroc, en Syrie (ICARDA), et aux Etats-Unis. L'objectif principal est de réduire les insuffisances techniques du personnel et d'enseigner les techniques de sondage.

Des bourses d'études de Maîtrise doivent être données à quatre spécialistes de la CSSV dans des universités américaines, afin qu'ils suivent des cours concernant l'organisation de la vulgarisation ainsi que d'autres sujets intéressant la vie rurale des habitants.

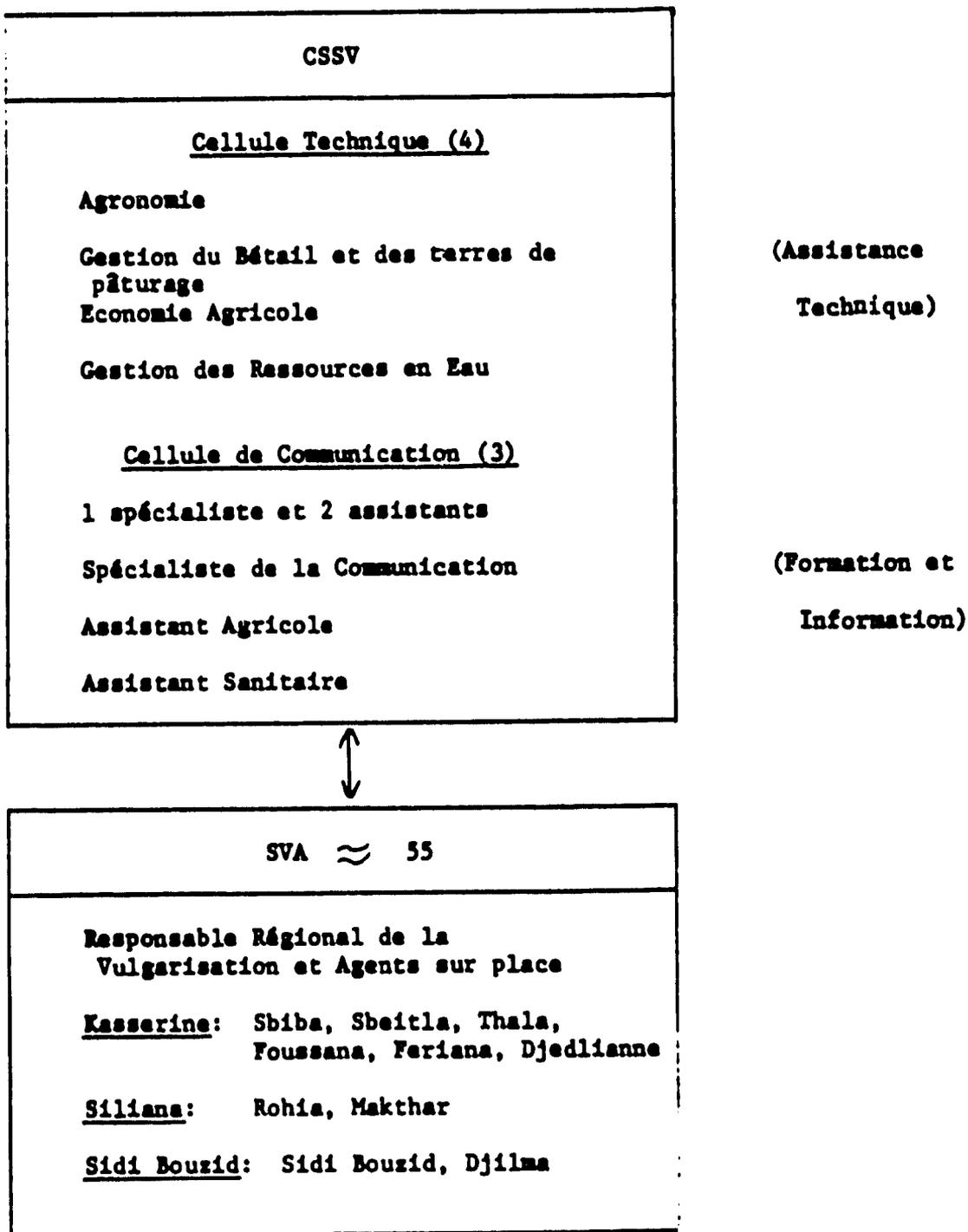
(4) Travaux Dirigés. Des travaux dirigés doivent être organisés chaque année pour deux ou trois semaines pour tout le personnel de vulgarisation et des participants externes venant d'organisations agricoles, des instituts de recherche, et d'autres services spécialisés du CRDA et d'ailleurs.

Les objectifs de ce groupe de travaux dirigés seront:

- (a) Evaluer les activités de l'année passée et établir et discuter les objectifs de l'année à venir.
- (b) Fournir une formation technique sur certains thèmes, par exemple, les nouvelles variétés de cultures ou les nouvelles techniques agricoles.
- (c) Discuter les besoins techniques futurs basés sur des projets et un personnel de vulgarisation nouveaux pour l'ODTC et le CRDA.
- (d) Présenter et évaluer les études poursuivies à l'étranger par les membres du personnel qui ont participé à ces programmes.
- (e) Introduire les agents de vulgarisation de l'ODTC nouvellement recrutés.

Ces travaux dirigés pourraient avoir lieu au Lycée Agricole de Sidi Bouzid ou à différentes écoles qui peuvent fournir logement et nourriture aux participants.

ORGANISATION DE LA CELLULE DE VULGARISATION



III. INTERVENTIONS TECHNIQUES POUR LA VULGARISATION AGRICOLE

La vulgarisation agricole peut intervenir en Tunisie centrale dans les deux secteurs de l'agriculture.

- A. Agriculture Irriguée (Il s'agit de petites exploitations de moins de 20 hectares par famille: les périmètres publics irrigués et les zones alimentées par des puits de surface.)
 - 1. Cultures maraichères
Tomate, piment, oignon, fève, pastèque, melon, pomme de terre, et des légumes d'hiver
 - a. Assolement et rotation
 - b. Besoins en eau et technique d'irrigation appropriée
 - 2. Fourrages (culture d'hiver)
Fourrages légumineux
 - a. Assolement et rotation appropriées des terres cultivées
 - b. Densité des semis
 - c. Cultures associées pour maintenir une balance nutritive appropriée
 - 3. Bétail
 - a. Vaches laitières
 - 4. Techniques de Culture
 - a. Traction animale
 - b. Fertilisation
 - c. Protection des plantes
 - d. Lutte contre l'érosion hydrique et éolienne
- B. Agriculture en sec (terres productives)
 - 1. Céréales: l'orge et le blé
 - a. Essais de comportement variétal en stations et chez le cultivateur
 - b. Essais agronomiques, densités de semis, espacement et fertilisation
 - 2. Fourrages
 - a. Parcelles pilotes de la vesce-avoine et de la luzerne
 - b. Amélioration des pâturages

3. Arbres fruitiers

- a. Entretien des plantations existantes
- b. Création de nouvelles plantations, en particulier d'amandiers et de pistachiers

4. Bétail

- a. Ovins et caprins

Dans l'agriculture en irrigué, il s'agit d'utiliser parsimonieusement l'eau et la fertilisation pour une production de plus en plus élevée tant animale que végétale. Il faudra réaliser un équilibre entre ces deux éléments au départ. Cela évitera d'affecter négativement les rendements à long terme.

Cependant, dans l'esprit d'une meilleure utilisation de l'eau d'irrigation, il faudra les grouper suivant la durée du cycle de vie des différentes espèces d'une part et d'autre part faire des rotations entre espèces à enracinements à tendance opposée (enracinement profond versus enracinement superficiel par exemple). On connaît déjà les espèces qui poussent bien en été; celles qui poussent bien et sont plus demandées en hiver sont encore à identifier. Les besoins en eau des espèces devraient être déterminés petit à petit et les techniques d'irrigation améliorées progressivement.

La culture des fourrages légumineux en secteurs irrigués en hiver aura un double but: (1) celui de fournir de la nourriture aux animaux; et (2) celui d'alimenter les sols en nutriments. Tous les fourrages devraient être très utiles dans l'alimentation des bovins dont l'élevage devrait être recommandé dans ce secteur. L'introduction de la vache laitière dans les périmètres irrigués devrait être un objectif à considérer sérieusement car l'usage du fumier devrait être préconisé sur une très grande échelle. Le fumier pourrait entre autres choses améliorer la capacité de rétention d'eau du sol, ce qui paraît être une nécessité un peu partout dans la région. L'engraissement du bétail n'est envisageable que lorsque le potentiel d'établissement des pâturages sera adéquat.

Les techniques les plus utiles en culture irriguée, outre les techniques d'irrigation, concernent la traction animale. A part la traction animale à considérer comme une première étape, la mécanisation de l'agriculture devrait se limiter à l'usage de petits tracteurs légers produits au Japon, en Angleterre, au Brésil. L'utilisation des grands tracteurs devrait être réservée pour les grands travaux, les sols lourds et la recherche. La fertilisation, la protection des végétaux, la lutte contre l'érosion hydrique et éolienne doivent être vulgarisées.

Dans le secteur en sec, la vulgarisation agricole peut intervenir avec succès sur les terres jugées productives. Il s'agit de mettre à profit la pluie pour produire de la nourriture d'origine végétale ou animale et pour maintenir par ailleurs une certaine couverture végétale sur le sol autant que possible.

Il faut essayer d'améliorer le reboisement et d'instituer la conservation des sols partout où c'est nécessaire. Il faudrait décourager la plantation de céréales sur les collines et bannir le labour profond.

Les céréales à cultiver peuvent être le blé et l'orge, et la recherche pourrait tendre, dans un premier temps, vers l'obtention de variétés non-photosensibles à cycle très court (60 - 70 jours) pour cultivation durant les mois les plus pluvieux. Ces cultures ainsi que les fourrages devraient être limités seulement dans les plateaux. Comme fourrage, la vesce-avoine et la luzerne semblent être particulièrement indiquées à l'heure actuelle dans les zones à sec.

Le pistachier et l'amandier devraient être considérés en premier lieu parmi les arbres fruitiers. L'élevage des ovins semble plus approprié dans l'agriculture en sec que celui des bovins. Les fermiers ont l'habitude d'élever des moutons; le mouton est la viande préférée et ils ne demandent pas autant de pâturage que les bovins.

Les techniques pour l'agriculture en sec sont de toute urgence pour éviter l'érosion hydrique et éolienne. Il faudrait traiter ces problèmes immédiatement dans les interventions de vulgarisation en zones à sec.

IV. LES BESOINS RURAUX

Les besoins de la population rurale de Tunisie centrale sont nombreux et variés. Les besoins de base qui assurent la subsistance des populations sont de première importance. Ceux-ci comprennent le savoir et la technologie agricoles, l'assistance médicale, l'infrastructure de scolarisation et l'investissement en capitaux.

Ces besoins sont ceux de tous les membres d'une famille rurale (hommes, femmes et enfants). Un agent compétent doit être capable de déceler tous les besoins, évidents et latents, d'une famille rurale. Ces besoins-là peuvent exister, soit dans le domaine du savoir et de la technologie agricoles, soit dans d'autres domaines tels que la médecine, le planning familial, la scolarisation, le crédit, la médecine préventive, l'eau potable, etc. Certains de ces points peuvent être plus urgents que d'autres. Une liste de priorités doit alors être établie afin de décider quels besoins il faut commencer à satisfaire, avant de pouvoir s'attaquer, par la suite, aux autres.

Un programme efficace de vulgarisation, à notre avis, devrait être prêt à répondre à tous les besoins sus-mentionnés. Les activités de vulgarisation de l'ODTC devraient tout d'abord, bien entendu, être étendues au savoir et à la technologie agricoles. Un agent travaillant sur place doit être préparé à diffuser toute la technologie possible nécessaire à l'agriculture et à l'orientation de la population rurale pour lui garantir sa subsistance. En même temps, nous estimons qu'il est également important que l'agent travaillant sur place soit préparé à repérer les besoins dans les trois autres domaines. Cela ne veut pas dire que le programme de vulgarisation de l'ODTC doit assumer l'entière responsabilité pour tous les besoins, mais plutôt donner une bonne formation à ses agents pour qu'ils puissent, à leur tour, prendre en considération les autres besoins, puisque le train de vie des agriculteurs n'est pas habituellement compartimenté en tranches distinctes. Il doit être capable de communiquer ces besoins aux agences opérant dans ces régions. L'ODTC a des programmes de crédit ainsi que des programmes pour l'amélioration des conditions de vie. Les principales responsabilités pour les besoins scolaires, médicaux, et financiers devraient dépendre de ces programmes. Cependant, nous sommes convaincus qu'un agent de vulgarisation sera bien placé pour isoler les besoins non-agricoles de la famille rurale et pour faire ensuite des recommandations et suggestions aux autres départements se trouvant au sein de l'ODTC.

L'accent devrait être mis sur la formation d'agents non-spécialisés qui peuvent traiter non seulement les points se rapportant à leur domaine d'expertise, mais qui peuvent aussi évaluer les besoins des agriculteurs dans d'autres domaines. La plupart des agriculteurs passent en ce moment par une phase de changement rapide touchant tous les aspects de leur vie; leur situation générale demande à être constamment suivie aussi bien par

des spécialistes que par des agents non-spécialisés. Les cultivateurs ne sont pas seulement des agriculturalistes: leurs rôles, leurs fonctions, et leurs besoins sont multiples. Le statut de leurs activités agricoles ou pastorales est inextricablement lié à d'autres aspects de leur vie. Au cas où les agriculteurs ne sont pas bien portant, leurs soucis d'augmenter la production passent après leur état de santé. S'ils viennent à manquer de capital, ils ne se préoccuperont pas d'adopter des variétés améliorées ou des techniques d'irrigation. S'ils espèrent devenir indépendants et se suffire à eux-mêmes et de ce fait améliorer la condition de vie de leur famille, ils finiront par s'intéresser à l'éducation de leurs enfants. Il est donc important de préparer un agent vulgarisateur à isoler la multitude de besoins des familles rurales au lieu de s'attarder sur un seul de ces besoins. L'agent sert essentiellement de lien entre la famille rurale et le monde extérieur. Le rôle qu'il joue pour intégrer cette famille au reste de la population sera crucial.

Donc, en résumé, nous estimons qu'il est important que les agents travaillant sur place soient des généralistes, formés pour comprendre la totalité des besoins de la famille rurale, et pour être à même de faire des suggestions et des recommandations non seulement à l'agriculteur, mais aussi aux services spécialisés de l'ODTC. Ces derniers peuvent alors se saisir du sujet et l'explorer dans le détail. De même, les agents des autres services spécialisés devraient pouvoir formuler des suggestions et des recommandations à la Cellule de Vulgarisation et de ce fait, assurer un flot continu d'informations entre les différentes branches de l'ODTC. Le but final du projet est l'amélioration du niveau de vie de la population en tenant compte de la totalité des besoins de la population rurale.

V. OCCUPATION FONCIERE

Une des questions les plus compliquées aujourd'hui dans la région centrale est celle de l'occupation foncière. Le statut de la plus grande partie des terres est incertain, avec une terre cultivable considérée comme "propriété collective", alors qu'une autre propriété est en état d'"extrême indivision". Le Service Foncier s'est embarqué dans un programme de liquidation de ces deux catégories dans l'espoir que le fait d'assigner une propriété privée contribuera à une meilleure exploitation et utilisation de la terre.

Etant donné cet effort de la part du gouvernement, l'ODTC devrait s'occuper de la question foncière en particulier dans les zones de puits de surface et d'irrigation par puits profonds. Il serait souhaitable d'établir, au sein de l'ODTC, une cellule (préalablement avec la collaboration ou l'incorporation du Service Foncier) qui s'occuperait des questions qui ont rapport au régime foncier et à l'utilisation de la terre.

La privatisation d'une propriété semble critique pour quelques-unes des terres, mais pas toutes les terres qui sont placées sous la juridiction de l'ODTC. L'initiative de privatiser la propriété dans les deux délégations de Sbiba et Foussana a réussi, et il semble qu'il y ait un souci croissant de la part des cultivateurs d'immatriculer leurs propriétés surtout dans les zones irriguées. Toutefois, la hâte d'obtenir un titre foncier pour les pâturages n'est pas pour l'immédiat. Il serait peut-être mieux de les laisser comme propriété communale. Cette question devrait être étudiée par le Service Foncier ou peut-être même par l'ODTC.

Puisque la production agricole entraîne une meilleure utilisation de la terre, la question du régime foncier demande à être résolue pour la satisfaction du maximum nombre de participants. Le procédé courant d'immatriculation peut être très lent étant donné le nombre important de points à résoudre. Ces points peuvent être administratifs, juridiques et techniques. Les filiales de l'ODTC pourront fournir un service technique substantiel concernant la meilleure manière d'utiliser la terre. Le procédé employé à présent consistant à incorporer les terres collectives et les terres d'extrême indivision en une seule catégorie devrait faciliter la tâche future dans le domaine du régime foncier.

Les autres questions qui doivent être traitées sont: la "possession" par rapport à l'"exploitation" (terres cultivables n'ayant pas de titre foncier) et la distribution des parcelles rurales. L'ODTC devrait assumer un rôle important dans la question du régime foncier, parce qu'une utilisation efficace de la terre nécessite une variété de considérations techniques. L'ODTC devrait être bien placé pour constituer une agence qui puisse s'occuper directement ou indirectement de l'utilisation efficace de la terre en tant que moyens d'amélioration des conditions de vie de la population.

VI. FAISABILITE TECHNIQUE

Ce sous-projet utilisera des techniques agricoles et des techniques de communication. Grâce au projet FAO-SIDA à Sidi Bouzid, on sait maintenant adapter les légumes, les fruits et le fourrage à l'agriculture en irrigué dans certaines zones de Tunisie centrale. Beaucoup des travaux de l'INRAT se sont spécialisés dans les systèmes de production dans les zones irriguées.

Il reste deux problèmes techniques: (1) développer des techniques de communication appropriées pour déterminer les besoins et le potentiel des exploitations agricoles en Tunisie centrale, et (2) développer la meilleure façon de présenter une nouvelle technique aux agriculteurs qui ne sont pas encore entièrement convaincus de son utilité dans les régions arrosées et irriguées. L'adaptation de techniques nouvelles nécessite que l'on expérimente avec les nouvelles variétés et les techniques de culture de façon contrôlée. Après une analyse attentive des résultats, il faut distribuer l'information aux agriculteurs de telle façon que ce soit faisable économiquement et socialement.

Il existe des techniques agricoles pour les zones irriguées, mais il faut améliorer la distribution de nouvelles techniques. Les spécialistes de la vulgarisation ont remarqué que l'adoption d'une technique nouvelle par les agriculteurs ne peut pas dépendre d'un système de prix et de supports, puisque les nouvelles techniques sont abandonnées quand les supports disparaissent. Par conséquent, un objectif de ce sous-projet est de mieux adapter les techniques nouvellement découvertes pour l'adoption permanente à la ferme.

Les techniques agricoles pour les zones arrosées de la région sont beaucoup moins développées. Il existe des lacunes importantes pour ce qui est de l'aménagement des terres en sec et des domaines. Le programme de recherche sur les semences au Kef a été institué pour remédier ce manque. Les services de vulgarisation concernant l'agriculture en sec dépendront en partie des informations développées au Kef. Néanmoins le rapport du Missouri et d'autres études (FAO, CNEA) ont spécifié certaines méthodes pour améliorer la conservation des sols et les rendements en terrains à sec et ces méthodes pourraient être testées et adaptées à la région.

Puisque les risques d'échec sont beaucoup plus importants en région à sec et que les revenus sont plus faibles, les agriculteurs résistent beaucoup plus au changement. Par conséquent, les techniques de communication sont d'autant plus critiques. Au départ, il faudra expérimenter avec de nouvelles techniques chez des agriculteurs qui possèdent aussi des terres irriguées. Il faudrait faire des essais sur des parcelles pilotes. L'objectif sera d'évaluer la rentabilité de la nouvelle technique avant de l'introduire dans la Tranche II du sous-projet.

La diffusion secondaire de nouvelles techniques sera tentée aussi souvent que possible. L'adaptation de nouvelles techniques aux conditions locales

sera réalisée avec l'aide de l'omnda ou du chef de famille. Ces expériences plus l'explication des réussites et des échecs devraient permettre aux agriculteurs de continuer ces techniques une fois le vulgarisateur parti. Ce processus d'enseignement communautaire prend beaucoup de temps et exige la collaboration des agriculteurs et du vulgarisateur.

Le matériel de communication utilisé pour diffuser l'information aux vulgarisateurs sera simple et facilement adaptable pour l'utilisation en milieu rural. Les vulgarisateurs apprendront à utiliser le matériel à l'Institut Moghrane. Plusieurs spécialistes en communication suivront des stages sur les présentations de diapositives, la préparation de bulletins d'information, l'enregistrement de bandes, etc., à l'Institut de Moghrane.

VII. FAISABILITE ADMINISTRATIVE

Le Projet de Vulgarisation Rurale et d'Expansion sera sous l'égide de l'ODTC. La Cellule de Vulgarisation existant au sein de l'ODTC peut fournir la base de l'élaboration de la CSSV et du SVA. Le personnel de la Cellule de Vulgarisation comprend actuellement 48 personnes. Du personnel supplémentaire peut être recruté à plusieurs instituts supérieurs: INAT (Institut National d'Agronomie Tunisien), Ecole Supérieure de Grande Culture au Kaf, Ecole Supérieure d'Economie et de Promotion Rurale à Moghrana, Ecole Supérieure d'Horticulture à Chott Mariem, ou le Lycée Agricole de Sidi Bouzid. Ces instituts offrent une formation adaptée aux besoins de vulgarisation en Tunisie centrale.

La formation technique supplémentaire nécessaire pour le travail sur place peut être offerte sur le tas, grâce à des séminaires de formation à court terme en Tunisie ou grâce à des études à l'étranger. Selon les besoins on pourra envisager des études au niveau maîtrise aux Etats-Unis pour les spécialistes de la CSSV.

Les vulgarisateurs de l'ODTC sont seuls responsables de fournir des services de vulgarisation en zones irriguées. Grâce au Projet d'Exploitation en Sec au Kaf, un rapport a été établi entre les recherches sur les semences et la Cellule de Vulgarisation de l'ODTC pour essayer des plants à l'essai en Tunisie centrale. Au moment voulu, les vulgarisateurs de l'ODTC expliqueront aux petits exploitants certaines techniques pour améliorer les rendements.

Au fur et à mesure que des projets de développement seront entrepris en Tunisie centrale, la CSSV coordonnera les autres départements du Ministère de l'Agriculture afin de déléguer les responsabilités. Il est préférable que l'agence de réalisation fournisse les vulgarisateurs, mais l'ODTC devrait faciliter la tâche autant que possible; par exemple en organisant des journées d'information agricole. Au fur et à mesure que les activités se multiplieront et que des besoins supplémentaires seront définis, la Cellule de Vulgarisation de l'ODTC se développera.

Tout en établissant des services de communication, le personnel de vulgarisation pourra apprendre les techniques de communication et la manipulation du matériel grâce aux cours offerts à l'Institut Moghrana, qui a un programme de communication bien conçu et bien équipé. Le matériel nécessaire pour le programme d'information ne sera pas trop sophistiqué et sera adapté à l'utilisation en zones rurales.

VIII. BUDGET

A. BUDGET TUNISIEN (en milliers de DT)

	1	2	3	4	5	TOTAL
<u>FORMATION</u>						
Travaux Dirigés (2 semaines: 12 jours 84 participants		6,500	6,500	6,500	6,500	26,000
Voyages à Court Terme	2,000	1,000	1,000			<u>4,000</u>
Voyage pour la Maîtrise						40,000
<u>LOGEMENT</u>						
Vulgarisateurs sur place (20) 4000 DT/logement	40,000	20,000	20,000			80,000
<u>MATERIEL DE BUREAU ET FOURNITURES</u>						
Matériel	20,000	2,000	2,000	2,000	2,000	28,000
Fournitures	5,000	6,000	7,000	8,000	9,000	35,000
Frais (loyer, entretien)	9,000	11,000	13,000	16,000	18,000	<u>67,000</u>
						130,000
<u>TRANSPORT</u>						
5 voitures	30,000	35,000	40,000	45,000	50,000	200,000
6 voitures	7,000	9,000	11,000	13,000	16,000	56,000
Minibus	5,000	6,000	7,000	8,000	10,000	36,000
Camion	5,000	6,000	7,000	8,000	10,000	36,000
Tracteurs	15,000	19,000	23,000	27,000	28,000	<u>112,000</u>
						440,000
Remplacement de véhicules	14,000	19,000	24,000	29,000	34,000	120,000

BUDGET TUNISIEN* (Suite) (en DT)

	1	2	3	4	5	Total
<u>SALAIRE DU PERSONNEL</u>	145,000	155,000	160,000	165,000	170,000	795,000
CSSV (5)						
SVA (58)						
Secrétariat (30)						
<u>STATION EXPÉRIMENTALE DE RECHERCHE</u>		22,000				22,000
Travaux d'irrigation						
Infrastructure						
					TOTAL	1,627,000 TD

*le budget doit encore être approuvé par l'ODTC et le Ministère de l'Agriculture.

B. BUDGET AMERICAIN (en \$)

	1	2	3	4	5	TOTAL
<u>FORMATION</u>						
En Tunisie (\$300/mois/personne) 180 mois	16,000	16,000	14,000	14,000		60,000
A l'étranger à court terme (12 personnes à \$6000/personne) pour la Maîtrise (4 cadres)	40,000 <u>56,000</u>	20,000 <u>60,000</u>	20,000 <u>100,000</u>	20,000 <u>50,000</u>	20,000 <u>25,000</u>	80,000 <u>275,000</u>
		<u>76,000</u>	<u>134,000</u>	<u>84,000</u>	<u>45,000</u>	<u>415,000</u>
<u>SECRETARIAT</u> 2 secrétaires 1 traducteur	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	50,000
<u>TRANSPORT</u>						
Petites voitures (15)	135,000					
Grandes voitures (4)	60,000					
Minibus (2)	30,000					
Mobylettes (30)	22,500					
Land Rover (2)	60,000					
	<u>307,500</u>					307,500
<u>PARCELLES PILOTES</u>						
<u>INTRANTS AGRICOLES</u>						
Semences, engrais, insecticides, outils, petit équipement (\$400/ha.)	40,000	80,000	160,000	160,000		440,000
<u>EQUIPEMENT AGRICOLE</u>						
8 tracteurs	116,000					116,000
4 camions	80,000					80,000
Traction animale et équipement (100)	75,000 <u>271,000</u>					<u>75,000</u> 271,000
<u>PEPINIERES</u>						
8 pépinières pour légumes	40,000	30,000	30,000	30,000	30,000	160,000
1 pépinière pour l'arbor- iculture	15,000 <u>55,000</u>	10,000 <u>40,000</u>	10,000 <u>40,000</u>	10,000 <u>40,000</u>	10,000 <u>40,000</u>	55,000 <u>215,000</u>

BUDGET AMERICAIN (SUITE) (en \$)

	1	2	3	4	5	TOTAL
<u>JOURNEES D'INFORMATION AGRICOLE</u>	6,000	30,000	30,000	40,000	30,000	126,000
<u>STATION DE RECHERCHE EXPERIMENTALE</u> (15 hectares)						
Semences, engrais, insecticides		40,000	30,000	25,000	25,000	120,000
25 unités de traction animale						
Outils, petit équipement						
<u>CSSV ET CELLULE DE COMMUNICATION</u>						
Documents, matériel audio-visuel et photographique, etc.	80,000	10,000	10,000	10,000	10,000	120,000
<u>PERSONNEL ETRANGER</u>						
6 hommes/an sur place (2)	160,000	170,000	180,000			510,000
24 MH court terme	<u>20,000</u>	<u>20,000</u>	<u>20,000</u>	<u>35,000</u>	<u>35,000</u>	<u>130,000</u>
	180,000	190,000	200,000	35,000	35,000	640,000
Séminaire d'Evaluation du Projet			16,550		16,550	33,100
Club des Jeunes Agriculteurs	500	500	500	500	500	<u>2,500</u>
						\$2,746,100

IX. PLAN DE REALISATION

	PREMIERE ANNEE				DEUXIEME ANNEE				TROISIEME ANNEE				QUATRIEME ANNEE				CINQUIEME ANNEE			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
PERSONNEL TUNISIEN																				
CSSV (5)	2			4		5														
SVA (58)	46			48			51			54			56			58				
Chauffeurs (30)	10			20			30													
Secrétaires (2)				2																
Traducteur (1)				1																
PERSONNEL ETRANGER																				
Conseiller Résident (1) CSSV																				
Conseiller Résident (2) SVA																				
A Court-terme 24 MH			3PH		2PH			2PH		1PH	3PH		2PH			3PH	3PH	3PH	3PH	3PH
FORMATION																				
En Tunisie (6 mois) [22]			4		4			4	3			6		1						
A Court-terme a l'étranger (1 mois)					3			3				3						3		
Maîtrise-USA (3 ans)	1																			
	2																			
Travaux dirigés (12 jours)								4												
CONSTRUCTION DE LOGEMENTS																				
Résidences SVA (20)			10				15				20									
ACHAT DE VEHICULES DE TRANSPORT																				
Petites voitures (15)			15																	
Grandes voitures (4)			2	4																
Minibus (2)			2																	
Land Rover (2)				2																
INTERVENTIONS AGRICOLES																				
Agriculture en irrigué																				
Parcelles pilotes (1100)		100			200				400				400							
Visites à la ferme																				
AGRICULTURE EN SEC																				
Parcelles pilotes																				
Informations techniques aux fermiers																				

	PREMIERE ANNEE				DEUXIEME ANNEE				TROISIEME ANNEE				QUATRIEME ANNEE				CINQUIEME ANNEE			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV

MÉTAL

Vaches laitières (PPI seulement): -----
 Ovins et caprins : -----

PEPINIERS

Shekia (2) : -----1 (Veg.)-----
 -----2 (arboriculture)-----
 Siba (1) : -----
 Thala (1) : -----
 Foussana (1) : -----
 Djedjama (1) : -----
 Maktar and Keura (1) : -----
 Babia (1) : -----
 Djilim (1) : -----

STATION DE RECHERCHES EXPERIMENTALES

Infrastructure : : -----
 Plantation de matériel : -----

ACHAT D'EQUIPEMENT

Tracteurs (8) : 8 :
 Camions (4) : 4 :
 Unités de traction animale (125) 100 : 25
 Semences, insecticides, engrais: -----
 Outils : -----

JOURNEES D'INFORMATION AGRICOLE: 8 : 8 : 8 : 30 : 30 : 30 : 30 : 30 : 30 : 30 : 30 : 30 : 30 : 30 : 30 : 30 : 30 : 30 : 30

	PREMIERE ANNEE				DEUXIEME ANNEE				TROISIEME ANNEE				QUATRIEME ANNEE				CINQUIEME ANNEE			
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	I	II	III	IV	:	I	II	III	IV	:	I	II	III	IV	:	I	II	III	IV
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

CELLEULE DE COMMUNICATION

Construction de Bâtiments	:	Salle de travail	:	_____
	:	Salle de conférence,	:	_____
	:	zone de rangement	:	_____
Achat d'équipement	:	T.V. et photographique	:	_____
Fournitures quotidiennes et entretien	:		:	_____
Développement de documents et d'information pour les besoins locaux	:		:	_____

MATÉRIEL DE BUREAU ET FOURNITURES

Achat d'équipement	:	_____
Remplacement d'équipement	:	_____
Fournitures	:	_____
Frais, loyer, entretien	:	_____

SÉMINAIRES D'ÉVALUATION DU PROJET : Oct. Oct.

CLUB DES JEUNES AGRICULTEURS : _____

X. APPENDICES

Appendice 1

ANALYSE ECONOMIQUE

Quatre facteurs d'importance nous permettent d'assumer qu'il est économiquement faisable d'établir une unité de vulgarisation dans le cadre de l'ODTC.

- (1) La possibilité d'accroître le niveau des revenus de la petite exploitation agricole basée sur la polyculture, typique en Tunisie centrale, permettant ainsi d'améliorer le niveau de vie pour une grande majorité des habitants.
- (2) Le fait que le programme de vulgarisation permette de discerner les entreprises d'investissement avantageuses qui permettront des bénéfices tangibles à court terme, et ceci avec un minimum de risques.

Un aspect critique de la diffusion de nouvelles techniques de production au niveau de la ferme dépendra de la confiance que le fermier aura avec le vulgarisateur. Le producteur doit être convaincu que le vulgarisateur a à offrir des recommandations qui se révéleront fructueuses. La diffusion de nouvelles pratiques et de nouvelles techniques auront le plus de chance de réussir si les fermiers peuvent voir par eux-mêmes et/ou bénéficier personnellement des nouveaux projets. L'accent devrait être mis sur l'utilisation de parcelles pilotes et la diffusion de ces nouvelles techniques par les fermiers eux-mêmes.

- (3) L'efficacité du service de vulgarisation de l'ODTC à fournir des sources de production au fermier dans un ensemble intégré. Ceci comprend la diffusion des informations sur les nouvelles découvertes technologiques (différentes variétés de graines améliorées, différents types de mise en culture), l'utilisation efficace de la terre et de l'eau (pour faciliter le labourage de la terre, fournir assistance et aide dans les décisions de gérance des exploitations), les possibilités de crédit (les sources de crédit dépendant des efforts d'investissement), et une division efficace du travail de la famille. Le représentant local doit pouvoir communiquer directement avec l'exploitant afin d'éliminer les complications possibles quand on travaille avec plusieurs agents. Le représentant local devrait jouer un rôle des plus importants par l'aide et les conseils qu'il donnerait au producteur quant aux décisions à prendre sur l'exploitation de la ferme et les investissements.

- (4) La capacité de la Cellule de Soutien des Services de Vulgarisation de l'ODTC de fournir des services liés aux projets en cours en Tunisie centrale. Ceci fournira un cadre d'ensemble avec des objectifs clairement définis pour les travaux du programme de vulgarisation.

On prendra en compte ces quatre facteurs au moyen d'une communication à deux sens, ayant comme objectif premier d'intégrer les besoins de production au niveau de la ferme. La Cellule de Soutien des Services de Vulgarisation servira de mécanisme de coordination et de propagation des informations concernant les besoins des fermiers. La cellule aura comme principale responsabilité de diffuser ces informations aux représentants locaux. La cellule aura également comme tâche de diriger et d'évaluer le travail sur place sur les nouvelles récoltes, les variétés et les pratiques de culture et de faire parvenir ces résultats aux institutions de recherche. On obtiendra la plus grande partie des matériaux et des travaux de recherche d'institutions existantes. La cellule ne fera qu'intégrer et distribuer ces matériaux aux représentants locaux. Les fermiers bénéficieront grandement de la consolidation de l'information sur la production. Il suffira que le fermier communique avec un seul représentant, ce qui réduira la confusion que crée une multiplicité de services offerts par différents programmes de crédit, d'organisations gouvernementales et d'organisations de développement rural. La cellule organisera des journées d'information agricole afin de présenter les travaux accomplis par les instituts de recherche, les centres d'apprentissage, les organisations gouvernementales et les agences agricoles semi-autonomes.

Quand les matériaux existants ne peuvent être utilisés pour des besoins régionaux particuliers, la cellule devra organiser des présentations de diapositives, de documents et d'autre matériel audio-visuel. La cellule doit se préoccuper d'informer à l'avance le représentant local de tous les développements de la production afin que le fermier soit bien informé. Le représentant local doit être capable de déterminer les besoins des fermiers afin que la cellule puisse fournir les informations et les services relatifs aux problèmes particuliers. Le mécanisme de régénération: fermier (résident rural) → représentant local → cellule → activités de recherches, est la dernière phase mais aussi la phase la plus importante du processus de communication. Ce sera le facteur qui décidera le succès ou l'échec du projet.

La fonction de la cellule de vulgarisation de l'ODTC consistera principalement à coordonner les recherches en cours et les informations agricoles plutôt qu'à développer ou à fournir de nouvelles fonctions de vulgarisation. Cette coordination des matériaux devrait être directement liée aux activités de développement dans la région. L'utilisation de méthodes et de matériaux existants permettra de minimiser les frais et de maximiser l'efficacité. On parviendra à accroître le niveau de revenu et le niveau de vie si le service de communication consolide toutes les informations nécessaires pour le vulgarisateur, et si le vulgarisateur peut travailler efficacement avec le fermier pour les

prises de décision quant à la gestion de l'exploitation, et s'il parvient à isoler les problèmes qui nécessitent plus d'attention au moyen de travaux de recherche, de programmes de crédit et d'interventions de marché.

Dans la Tunisie centrale, environ 90% de la population est rurale, et pratique principalement la polyculture. Cette base de polyculture est un prolongement du mode de vie économique et historique du peuple de la Tunisie centrale. Au mode de vie pastoral et à la culture en sec, on a ajouté ces dernières années les jardins irrigués pour les fruits et les légumes. Pour la plupart des gens, un jardin irrigué est un moyen d'éviter les incertitudes de l'élevage et de l'agriculture non-irriguée, étant donné les extrêmes vicissitudes climatiques de la région. Le jardin irrigué n'est souvent qu'une partie d'un projet plus large comprenant la culture en sec et l'élevage de bétail. La taille moyenne des propriétés (moins de vingt hectares) empêche la majorité de la population de survivre grâce aux méthodes traditionnelles de cultures céréalières et du mode de vie pastoral, à cause de la nécessité de contrôler une parcelle de terre supérieure à la moyenne pour la région. Le seuil de viabilité d'une parcelle de terre est calculé à 25 hectares, avec des opérations de 40 hectares fournissant un seuil de subsistance suffisant (Rapport général et Etude Hababsa). Makthar et Rohia sont les principales régions de production céréalière de Tunisie centrale; 86% de la terre cultivée se compose de parcelles de moins de 20 hectares (Evaluation du Potentiel Agricole de la Tunisie Centrale). Le moyen le plus évident de réduire la dépendance de larges parcelles de terre est l'exploitation de jardins irrigués s'il est possible d'accéder à la nappe d'eau souterraine. Les conditions climatiques difficiles de la région exigent que le fermier intensifie la diversification des entreprises économiques. La plupart des familles ont de nombreuses sources de revenu basées d'une part sur l'agriculture (culture de céréales, vie pastorale, plantation d'arbres dans les terres sèches, fermage basé sur l'irrigation) et d'autre part sur des sources autres que l'agriculture (existence d'une main-d'oeuvre mobile, postes de fonctionnaires, opérations commerciales et industrielles).

Afin de minimiser les pertes et d'introduire une exploitation plus efficace de la terre, les services de vulgarisation agricole et les cellules doivent fournir un ensemble de mesures qui seront économiquement rentables à court terme et améliorer les pratiques agricoles qui sont inconnues pour les producteurs agricoles de cette zone. La partie véritablement irrigable de la région-clé est un très petit pourcentage de la terre arable totale (voir index, Occupation Foncière). Le pourcentage de revenu d'un petit exploitant basé sur les jardins irrigués dépasse largement toutes les autres sources de revenu. Au fur et à mesure que l'on passe de la production céréalière à la production de fruits et légumes, le nombre d'ouvriers nécessaires augmente, et il est essentiel de fournir ponctuellement des crédits et des investissements de production. Les décisions de gestion au niveau de la ferme deviennent plus compliquées et nécessitent souvent des conseils de l'extérieur. La cellule de vulgarisation de l'ODTC devrait concentrer son attention en tout premier lieu sur la production agricole dans les terres irriguées pour cinq raisons fondamentales:

- (1) Le service de vulgarisation de l'ODTC travaille déjà avec les fermiers sur les terres irriguées. Un pont de communication a été établi entre ces fermiers et le service de vulgarisation sur place.
- (2) Une agriculture d'irrigation implique de nouvelles pratiques de cultures, différentes de celles utilisées dans l'agriculture en sec. Ces fermiers ont besoin d'assistance technique dans l'adoption d'un système d'agriculture relativement nouveau.
- (3) L'investissement par personne est plus important dans une agriculture d'irrigation que dans une agriculture en sec. Les risques sont beaucoup plus grands et, par conséquent, les fermiers seront d'autant plus ouverts à une aide de l'extérieur pour minimiser les pertes.
- (4) Les rendements par hectare sont plus importants sur des terres irriguées. A court terme, l'accroissement de production sur ces terres aura un impact beaucoup plus grand sur l'accroissement des profits économiques. Les bénéfices seront tangibles, amenant ainsi les producteurs à faire confiance au service de vulgarisation.
- (5) La plupart des fermiers pratiquant la culture d'irrigation ont également des parcelles consacrées à l'agriculture en sec. Après qu'un contact initial aura été établi par le moyen de l'agriculture d'irrigation, le service de vulgarisation pourra commencer à travailler avec ces fermiers sur l'agriculture en sec. Le facteur le plus important sera l'établissement d'une relation de confiance entre le fermier et le vulgarisateur.

Le petit fermier vivant de polyculture tire la plus grande partie de son revenu de la culture intensive de ses champs irrigués. Un fermier moyen cultivant de 1 à 2,5 hectares de terre sur un périmètre irrigué à Sidi Bouzid gagnera 800 D.T. par an sur lesquels 562 D.T. par an proviendront de l'agriculture et le restant, 237 D.T. par an, proviendra d'activités non-agricoles. Le revenu agricole se répartit ainsi entre les opérations suivantes:

54% provient des terres irriguées
35% provient de la culture en sec
11% provient de l'élevage

Les profits économiques sur la base d'un hectare varient suivant les récoltes, mais les profits sur terre irriguée tendent à être de 3 à 10 fois plus importants que les profits de la culture en sec (Etude du FAO/SIDA, Contribution à l'amélioration des plans de cultivation des périmètres irrigués du gouvernorat de Sidi Bouzid).

Les activités de vulgarisation peuvent être étendues à d'autres secteurs après une période initiale de réussite dans les terres irriguées. Ces nouveaux services devraient être liés à des projets continus, et plus spécialement aux projets d'aménagement des terres de pâturage, de culture en sec et au projet d'eau potable. L'introduction de nouvelles variétés de graines doit commencer très lentement dans les régions de culture en sec avec le vulgarisateur travaillant sur des parcelles d'essai sur la terre du fermier. Il faut d'abord que l'accroissement du rendement soit prouvé dans la région de production avant d'être introduit sur une plus grande échelle.

Les efforts de vulgarisation relatifs aux cultures en sec devraient tenir compte du problème du surpâturage des terres. L'introduction et l'accroissement des cultures de fourrage pourraient servir un double but: (1) la réduction de l'érosion du sol, et (2) l'accroissement du fourrage pour l'élevage. Des améliorations dans la production des produits d'élevage pourraient toucher une large proportion de la population puisque pratiquement toutes les familles fermières possèdent ou bien des moutons ou des chèvres et que beaucoup possèdent un peu de bétail et de la volaille. Une amélioration de l'alimentation augmentera le taux d'engraissement des animaux, réduisant ainsi la période de temps entre la naissance et l'abattage des animaux.

On devrait encourager l'accroissement de l'aviculture et de l'apiculture au moyen de postes pilotes dans les régions rurales et de journées d'information pour les fermiers. Chacune de ces activités ne nécessite qu'un minimum d'investissement et est une source de rendement économique immédiat. Les activités de ce genre sont les activités de vulgarisation qui peuvent renforcer une communication étroite entre le fermier et le vulgarisateur.

Au début, on peut s'occuper des problèmes de santé et de nutrition par l'intermédiaire du service d'information de la cellule, par l'utilisation de matériel audiovisuel et de documents illustrés. Des séminaires sur la santé concernant les soins aux enfants, l'économie ménagère et la diététique familiale devraient être organisés les jours de marché dans les délégations et les secteurs de la région-clef. Les centres de marché attirent un grand nombre de femmes des régions rurales avoisinantes. Avec la mise en place du Projet sur l'Eau Potable, des organes de vulgarisation sur la santé devraient être liés à la fourniture de nouvelles sources d'eau pendant les phases préliminaires. Il devrait incomber au service de vulgarisation de l'ODTC de fournir le matériel, l'information et le personnel nécessaires à la tâche d'éducation sanitaire.

INDEX I: OCCUPATION FONCIERE

DELEGATIONS	SURFACE TOTALE DES REGIONS (Ha)	SURFACE DE TERRE ARABLE (Ha)	SURFACE DE TERRE IRRIGABLE	SURFACES CERAIERES	BLE TENDRE (Ha)	BLE DUR (Ha)	ORGE (Ha)	OMBRE TOTAL D'ARBRES (OLIVIERS, FRUITS, NOIX)	OMBRE TOTAL D'OLIVIERS
Djedidamer	89778	51800	295	22400	1400	16000	5000	117,207	106,347
Fennana	83265	57080	280	14430	400	7530	6500	92,063	61,438
Sheitia	108400	44150	562	19500	700	11800	700	541,076	221,847
Shiba	49377	39443	1630	18500	1600	9900	7000	274,224	93,450
Thala	77982	70572	250	7700	2200	20500	13000	254,046	186,488
Makher	82440	39450	240	42660	5460	30660	6540	505,587	377,587
Rahia	61860	30500	500						
Djilma	94400	50495	1000	15000	-	5000	10000		

Source: CIBA, 1978
Rapports de FAO/SIDA
GUTC

KASSERINE (GOUVERNORAT)

Nom du PPI	Superficie Ayant un Système d'Irrigation
Sbeitla (PPI)	215
Charaya (PPI-Sbeitla)	60
Garat Ennaam (PPI)	60
Feriana (PPI)	300
Djedlianne (Puits de surface)	295
Sbiba (PPI)	1667
Foussana (PPI et puits de surface)	345
Thala (PPI et puits de surface)	<u>330</u>
Total	3272

SILIANA (GOUVERNORAT)

Nom du PPI	Superficie Ayant un Système d'Irrigation
Rohia (puits de surface)	200
Makthar (puits de surface)	<u>340</u>
Total	540
TOTAL	3812

SIDI BOUZID

Nom du PPI	Superficie Ayant un Système d'Irrigation
Hajeb 7 (Djilma)	235
Hajeb 3 (Djilma)	250
Ouled Askar (Djilma)	300
Oum Laddam (Djilma)	142
Zaafra	80
Mliket	110
M'Zara	116
Sidi Sayen I	193
Sidi Sayen II	284
Bir Badra	90
Ben M'rad	70
F. 59	150
F. 37	150
Ouled Mhamed	100
<u>Puits de Surface dans le Projet FAO</u>	
Touila (Sidi Bouzid)	905
Sadaguia (Sidi Bouzid)	1000
Kordhef (Maknassy)	481
<u>Puits de Surface en dehors du Projet FAO</u>	
M'liket	1000
Hamama	471
Jelma	155
Drac-Rmilis	780
Set touz	750
TOTAL	7812

Appendice 2

ANALYSE SOCIALE

Caractéristiques Générales

Les principales caractéristiques de la région du projet sont: variabilité géographique et sociale, haut degré de dispersion de la population, et large éventail de stratégies de subsistance des familles rurales. Géographiquement, la région comprend des plaines adaptées aux cultures céréalières dans la partie nord de la région--dans la région de Makthar, Rohia et Thala; des collines boisées dans la partie centrale--Djedliane; des périmètres irrigués dans Sbiba, Feriana, Djilma et Sbeitla; et des régions de steppe autour de Sbeitla et Djilma. Des variations dans les organisations socio-culturelles sont basées sur un héritage nomade distinct: les deux principaux groupements tribaux des confédérations Majeur et Freshish. Ces identités tribales n'ont plus aucune signification socio-politique importante, mais elles demeurent des variables importantes pour la distinction sociale tout particulièrement parmi les vieilles gens de la région. Mis à part l'héritage tribal, les institutions sociales les plus importantes sont, et continueront à être, les groupements de parenté--la cellule familiale de base, la branche familiale, et le groupe de descendance local (Arsh).

La dispersion de la population est due à l'installation progressive des populations nomades au cours des cinquante dernières années et à la nature fragmentée du système de lignage des confédérations tribales. Le résultat a été la dispersion de groupes de parenté isolés sur différentes régions du vieux terroir tribal. Etant donné qu'il n'existe aujourd'hui aucune base réelle pour une action commune à tous ces gens, la plupart se trouvent dans des situations d'isolement relatif, l'interaction avec leurs voisins ou la population urbaine restant réduite à un minimum. Leur intégration dans la région sera certainement une gageure dans le développement de la région. Le taux élevé de dispersion est peut-être le mieux illustré dans le Tableau 1, qui donne population, densité et région en km² pour les neuf délégations actuellement sous la juridiction de l'ODTC. (Kasserina et Feriana sont aussi inclus.) La tâche de fournir des services et technologie à ces groupes sera sans doute difficile et lente étant donné les problèmes d'accès, d'interaction et de communication.

Afin d'avoir une meilleure idée de la complexité de la situation, nous devons observer avec attention les stratégies de subsistance des habitants de la région afin de déterminer les régions où les interventions pourraient être effectuées avec le plus de succès et où elles auraient une chance d'affecter une tranche de population la plus large possible.

Tableau 1

Densité de la Population dans les 10 Délégations
de la Région du Projet

GOUVERNORAT DE SILIANA

<u>Délégation de Makthar</u>	<u>Densité/Km²</u>	<u>Population Résidente</u>	<u>Superficie/Km²</u>
Commune de Makthar	1214	6068	5
Secteurs:			
Beni Hazim	54	2050	38
Baz	54	4723	88
El Foudhoul	33	1620	46
Garr'a	40	2510	63
El Karia	33	2243	68
Kasra	43	3895	90
El Louza	32	2231	70
El Mansoura	43	4131	95
Ras el Oued	72	1805	25
Sayar	74	3691	50
Sedin	53	2286	43
Soualem	39	3132	80

Délégation de Rohia

Commune de Rohia	1181	1181	1
Secteurs:			
Haria	37	2398	65
Hababea	29	4465	169
Msalha	16	1033	65
Rohia	38	3411	90
Es Smirat	26	2444	95
Jmeilatt	13	1608	126

GOUVERNORAT DE KASSERINE

Délégation de Kasserine

Commune de Kasserine	1412	22594	16
Secteurs:			
l'Aoudja	18	3680	205
Boulhayjat	15	2336	160
Bouziggan	65	5486	84
Dagira	20	2325	115
Hassi el Farid	11	2739	240
El Hekin	12	1631	136
Kamour	10	2964	290
Khanqat el Jazlya	16	3823	232
Megdoudesh	11	3068	274
Oued ed Derb	30	2477	82
Sidi Hareth	15	1349	90

<u>Délégation de Thala</u>	<u>Densité/Km²</u>	<u>Population Résidente</u>	<u>Superficie/Km²</u>
Commune de Thala	2900	8700	3
Secteur:			
Ain Jedida	58	2617	40
Lajred	13	1226	95
Barmajna	32	1899	60
Boulehmarsh	30	3485	110
Haidara	19	4172	200
Ech Chefrai	18	1510	80
Hmad	18	1926	100
Oueljet Edhil	52	3146	60
Dashra	33	2797	85
Jaou	19	1827	95
Thala Est	26	77	3
Thala Ouest	42	126	4
Tbaka	23	1397	60
El Mkimeu	21	1552	74
Oued Rachah	42	3101	73
Zelfane	45	2295	51
 <u>Délégation de Sbeitla</u>			
Commune de Sbeitla	2680	8039	3
Secteur:			
El Athar	34	4298	128
Ech Shraa	27	2408	90
El Doudlab	19	2201	114
Qalaa Hamra	56	3898	70
El Rahmat	32	1456	46
El Gouna	27	2388	90
El Khadra	35	2837	80
Mashrek Ech Shams	26	3178	120
El Mzarra	24	2403	100
El Oussaya	20	2833	146
Senmans	18	2062	115
 <u>Délégation de Feriana</u>			
Commune de Feriana	4019	8037	2
Secteur:			
Bouchebka	14	1803	130
Bouhaya	11	1888	170
Feriana	7	846	118
Thelepte	9	289	31
Garat el Ensam	30	3150	105
Majel Bel Abbas	22	4498	200
Oum el Aksab	12	4206	350
Es Skhirat	17	483L	290
En Nadhour	12	3187	270
Oum Ali	19	2358	123

<u>Délégation de Foussana</u>	<u>Densité/Km²</u>	<u>Population Résidente</u>	<u>Superficie/Km²</u>
Secteurs:			
Afrane	25	2146	90
Boudriass	13	2336	187
El Hazza	24	2185	93
Foussana	52	3912	80
El Adhira	32	2082	70
El Brika	24	2407	108
Kamouda	50	4292	90
El Mzira	34	2535	80
Ouled Mahfoudh	38	3204	85

Délégation de Sbiba

<u>Commune de Sbiba</u>	1944	1944	1
Secteurs:			
El Ahouaz	47	3862	82
Ain Zayan	28	1673	60
Ain el Khamasiya	57	3704	65
Ibrahim Zahar	57	3462	61
Oued el Hattab	50	2487	50
Sbiba	59	2947	50
Thamad	25	2005	81

Délégation de Jedliane

Secteurs:			
Ain el Hamadna	35	2813	80
Ain oum Jdour	20	2553	129
El Bonajer	26	1687	65
El Brik	32	1489	46
El Hamama	41	1639	40
El Krine	38	2275	60
Jedliane	76	3441	45
Ramada	28	1793	65
Terbah	28	1848	67
Toucha	18	2309	130

GOUVERNORAT DE SIDI BOUZID

Délégation de Djelma

Secteurs:			
El Abiadh	39	3306	85
El Amrah	37	2387	65
Batni Ighazal	25	2834	113
M'ghilla	19	4948	256
Ghadir el Zaytoona	57	2406	42
Jilma	75	4449	59
Selta	25	4049	164
Es Sebala	59	1822	31
Es Sid	41	2674	65

Stratégies de Subsistance

Les stratégies de subsistance traditionnelles dans la région étaient principalement centrées sur l'activité pastorale avec l'élevage et quelques cultures céréalières. Avec le processus de sédentarisation progressive de la population nomade est apparue une transformation écologique progressive de la région. L'introduction de l'agriculture d'irrigation et le déclin de l'activité pastorale ont contribué à créer une situation caractérisée par une base de ressources de plus en plus diversifiée. Les raisons de cette expansion sont dues à l'ancien mode de vie pastoral qui mettait l'accent sur la variabilité, étant donné la rudesse et le caractère imprévisible de l'environnement. Pour pouvoir assurer leur subsistance, les populations pastorales devaient diversifier autant que possible étant donné les limitations imposées par l'environnement naturel. Cette tendance à la diversification était due à l'origine à une orientation économique de base caractéristique du mode de vie pastoral et a continué dans un mode de vie sédentaire et essentiellement agricole. La stratégie consiste simplement à réduire les risques autant que possible afin d'assurer la subsistance et la continuité. De moindres risques bien sûr signifient également de moindres gains; tant qu'ils estimeront que les risques sont majeurs, les éleveurs transhumants opteront de les minimiser, et ceci sans considérer ce que pourraient être des gains possibles mais peu vraisemblables.

Cette stratégie de moindres gains/moindres risques discutée en détail par Hopkins (1978) a continué quand les éleveurs sont devenus des fermiers en sec. Si l'objectif d'un programme de vulgarisation, ou de tout autre programme est d'amener le fermier à innover, ce qui signifie que les risques sont plus grands, il est alors nécessaire que le fermier soit initié très progressivement aux nouvelles méthodes et qu'il y ait beaucoup d'exemples démontrant que prendre davantage de risques ne signifie pas l'échec total et la dévastation.

Avec ces deux variables, une base de ressources variées et une stratégie moindres risques/moindres gains, qui sont toutes deux caractéristiques de la plupart des exploitants de la région, nous pouvons maintenant procéder à l'analyse des différentes stratégies de subsistance que l'on trouve dans la région aujourd'hui. Il s'agit de stratégies à la fois agricoles et pastorales et de stratégies non-agricoles. On a pu isoler les stratégies suivantes:

A. Agricoles/pastorales

1. Culture en sec
 - a. Cultures céréalières
 - b. Arboriculture (olives, amandes, figues, etc.)
 - c. Cactus
2. Activités pastorales
 - a. Moutons
 - b. Chèvres
 - c. Bétail, chameaux (peu nombreux)

3. Culture irriguée
 - a. Irrigation par puits de surface
 - b. Périmètres irrigués

B. Non-agricoles

1. Main d'oeuvre mobile (migrateurs)
2. Travail salarié
3. Emplois occasionnels et saisonniers
4. Activité commerciale
5. Location de bâtiments, d'équipement, etc.
6. Tissage (femmes)
7. Activités diverses

La meilleure stratégie que pourrait suivre une famille serait une combinaison d'activités aussi nombreuses que possible. Puisque cela est peu probable, l'autre stratégie possible serait d'assurer une source de revenu à la fois agricole et non-agricole. L'étude FAO pour le gouvernorat de Sidi Bouzid indique qu'environ 70% du revenu est basé sur l'agriculture (54% provenant de l'agriculture irriguée) et 30% est basé sur des activités non-agricoles. Ces chiffres ne reflètent pas véritablement les réalités de la région de Kasserine, qui a moins de parcelles irriguées et où les fermiers vivent davantage un mode de vie pastoral et basé sur la culture en sec. De plus, Frankel (1978) a soutenu que dans les régions du nord, beaucoup de petites fermes ne sont pas réellement des exploitations actives car leurs propriétaires dérivent la plupart de leur revenu d'activités non-agricoles.

Il faut souligner le fait que ces stratégies ne sont pas des abstractions mais qu'elles représentent en fait des choix réels de la part du fermier et de sa famille. Les exploitants sont, ainsi que l'a justement fait remarquer l'équipe du Missouri, des entrepreneurs économiques rationnels ouverts à l'adoption de nouvelles techniques et à de meilleurs systèmes d'exploitation agricole, s'ils sont persuadés que de telles transformations amèneront des revenus plus élevés, un meilleur mode de vie et la sécurité pour leurs familles. Prenons pour illustrer une famille hypothétique de six enfants (quatre garçons, deux filles), vivant sur une parcelle de dix hectares et pratiquant la culture en sec (ou peut-être avec des puits de surface). Il est dans l'intérêt de la famille en tant qu'unité que les enfants recherchent des possibilités d'emploi diverses pour augmenter le revenu de la famille. Le chef de famille peut compter sur l'aide de sa femme et de ses deux filles et peut-être de l'un de ses fils. Cela permet aux trois fils de chercher un emploi non-agricole. Il se peut que la famille investisse fortement dans l'éducation du fils le plus prometteur pour qu'il puisse obtenir un bon poste et aider la famille dans le futur. Sur les deux autres, il se peut que l'un soit amené à émigrer pour trouver du travail salarié soit à Tunis, soit dans le Sahel ou même de préférence en France, en Allemagne, en Italie ou en Lybie. Le dernier fils cherchera probablement un travail salarié, des emplois temporaires (dans la construction par exemple) ou peut-être une activité commerciale

dans la région-même, et aidera dans la ferme aux périodes de travail intensif. De cette manière, la famille pourrait équilibrer et diversifier ses sources de revenu pour garantir sa subsistance et sa prospérité. C'est la structure familiale-même qui tend à soutenir les modèles de migration de certains de ses membres.

C'est la même stratégie de manipulation du travail des membres de la famille qui conduit à des ramifications importantes pour le système d'occupation du sol, car cela élimine les héritiers potentiels de la propriété. Il est peu probable que tous les fils reviennent pour réclamer leur part de terre à la mort du père. Etant donné les lois islamiques sur l'héritage, la terre devrait normalement être divisée en parts égales entre les héritiers mâles. Si certains des héritiers mâles ont réussi dans une profession non-agricole, ils ne reviendront probablement pas à un mode de vie rural. Le morcellement de la terre pourrait ainsi être quelque peu réduit et au lieu de diviser la propriété entre les quatre fils, il ne faudrait la diviser qu'entre deux des fils (elle pourrait même revenir à un seul fils) avec des arrangements particuliers pour les autres fils.

Cette méthode de manipulation de la force de travail des membres de la famille permet d'avoir un large éventail de ressources et garantit des revenus divers et adéquats pour soutenir la famille dans son ensemble. C'est la stratégie qui convient le mieux à une famille dépendant d'une culture en sec. Le succès de cette stratégie dépend de variables que la famille ne peut pas contrôler (c'est-à-dire, possibilité de trouver un emploi non-agricole ou d'émigrer). Ces variables ne sont nullement garanties dans le futur et dépendent étroitement de conditions économiques et politiques en dehors de la région. C'est par conséquent une situation potentiellement périlleuse (du moins à long terme). Etant donné que le gouvernement de la Tunisie a exprimé un vif désir de limiter l'émigration de la population d'une région à l'autre en Tunisie ou à l'étranger, il est important de penser à développer de nouvelles options pour le développement de l'agriculture dans la région elle-même. La meilleure façon de le faire est de se concentrer d'abord sur les méthodes d'agriculture intensive (telle que l'agriculture d'irrigation) nécessitant une main d'oeuvre qui puisse absorber la force de travail de la région. Il est important d'agir rapidement étant donné que de nombreux travailleurs migrants reviennent dans la région (ou dans d'autres régions du pays), tout particulièrement ceux de Lybie.

Pour une Exploitation Agricole Réussie en Tunisie Centrale

Dans son analyse de l'état social des composantes "Terres Sèches" et "Irrigation" du Programme pour le Développement de la Tunisie Centrale, Hopkins (1978) a spécifié cinq variables essentielles pour réussir une mise en exploitation agricole de la région. Ces variables sont la terre, la force de travail, le capital, l'eau et la technologie. A ces variables il faut ajouter une sixième, celle de l'organisation des marchés.

La terre est disponible. Evidemment le degré de potentiel agricole varie d'une région à l'autre, certaines zones étant mieux adaptées aux cultures irriguées, d'autres aux cultures en sec et d'autres encore au pâturage. Les renseignements sur les différents types de sol sont peu nombreux et nous acceptons la recommandation de l'équipe du Missouri: des installations pour analyser la fertilité du sol doivent être mises en place soit à El Kef ou à Ousalatia ou encore aux deux. Cela pourrait servir de centre pour des activités de recherche et faciliter la collaboration avec des institutions dans la région (telles que l'ODTC), et dans d'autres parties du pays. Le facteur le plus critique en ce qui concerne le sol est le problème compliqué du système de propriété foncière. Il faudrait plus particulièrement essayer de faciliter le processus d'acquisition de titres pour les terres, un point très important pour pouvoir obtenir des prêts et des crédits de la banque. Il semble que la pratique de location des terres n'est pas très courante en Tunisie centrale, et que par conséquent l'analyse de Frankel de la situation du crédit dans le Nord ne s'applique pas réellement ici. Il n'y a pas non plus réellement de problème de propriétaires absents dans la région. Il existe effectivement des contrats de partage des récoltes, mais étant donné que la production céréalière est relativement marginale, ils tendent à être d'une importance minime.

Le rôle de la main d'oeuvre dans l'établissement d'une mise en exploitation réussie est évidemment déterminant. Ainsi qu'il a été expliqué ci-dessus, la stratégie de subsistance de la famille a été de promouvoir l'émigration et la tentative de certains enfants de trouver des emplois non-agricoles. La migration, ainsi qu'il a été remarqué dans les rapports du FAO et de Hopkins, ne crée pas une situation de pénurie de main d'oeuvre. Cela réduit simplement la main d'oeuvre excédente qui est immédiatement disponible. Néanmoins, avec le retour potentiel et inévitable de travailleurs émigrés, il est important d'établir les moyens de créer des stratégies de travail nécessitant une main d'oeuvre abondante, d'où la recommandation d'intensifier l'agriculture irriguée.

Le capital demeure un problème. De nombreuses familles agricoles comptent sur l'argent que leur envoient les travailleurs émigrés pour réunir la somme suffisante pour acheter la technologie nécessaire à l'amélioration de la production agricole. La rentrée de capitaux, cependant, n'est pas toujours utilisée pour améliorer la production agricole. En fait le capital est avant tout utilisé pour construire ou pour améliorer le logement. Il peut servir ensuite à l'achat d'une camionnette, d'un poste de télévision et servir à l'amélioration des conditions sanitaires et diététiques. Si l'eau est disponible à la ferme, on peut acheter des pompes et de l'équipement léger. Les décisions d'investissement sont prises par le chef de famille et le fils qui envoie l'argent, après consultation du reste des membres de la famille. Il est plus sûr d'assumer que l'argent servira d'abord à la construction ou l'amélioration du logement, et ensuite à la technologie nécessaire pour une exploitation efficace des ressources en eau.

Pour les fermiers n'ayant pas le capital issu de l'émigration de la main d'oeuvre, la situation est quelque peu différente. Ils ne peuvent compter que sur les crédits et les prêts offerts par la banque ou par d'autres institutions. Pour tous les investissements nécessitant une longue période de maturation, un fermier doit posséder un titre de propriété (d'où la priorité et l'importance du système de propriété). Beaucoup de fermiers hésitent à obtenir des prêts des banques et autres institutions, se méfiant de la bureaucratie et ne voulant devoir de dettes à personne, et encore moins à la banque ou au gouvernement. Ils sont conscients de l'engagement imposé par les prêts et des risques encourus en cas de non-repaiement. Leur stratégie économique est essentiellement une stratégie de "réciprocité équilibrée". Travailler avec le système des banques et du taux d'intérêt est perçu comme une forme de "réciprocité négative" qui est tout à fait opposé à leur système de valeurs. De plus, une dette bancaire engage non seulement le fermier mais toute sa famille--ses enfants et peut-être les enfants de ses enfants. Il est préférable par conséquent de continuer la stratégie de moindres risques/moindres gains. C'est ce point particulier qui rend impératif que le vulgarisateur connaisse la situation du crédit: afin de pouvoir expliquer les bénéfices potentiels, et peut-être encourager quelques fermiers à choisir cette option.

Un dernier facteur d'importance cruciale dans la discussion sur le capital est la forme que prend ce capital. Beaucoup d'exploitants de la région possèdent du bétail qu'ils considèrent comme une forme de capital. Le bétail a été et continuera à être une des principales formes "d'épargne" qui pourrait être très rapidement convertie en d'autres formes de capital, tout particulièrement en argent liquide. Etant donné l'attachement du fermier à son bétail, il ne faut pas s'attendre à ce qu'il abandonne cette forme de capital en faveur des autres. Par conséquent, un programme de vulgarisation solide devrait traiter de la gestion du bétail pour répondre aux désirs des fermiers. Une dernière remarque à propos des formes de capital, et c'est la terre comme capital. L'incertitude du droit de propriété et la prépondérance des "terres collectives" et l'état "d'extrême indivision", fait que la terre est une source de capital moins attirante. Seule la terre qui a un titre de propriété individuel et la terre irriguée sont considérées comme capital. Pour le fermier cependant, sa valeur réside moins dans son potentiel agricole que dans son potentiel de terrain à construire.

La question de l'eau est peut-être la plus significative de ces six variables. Pour une population qui dépend des pluies depuis des centaines d'années, la possibilité d'avoir de l'eau est déterminante. En fait si l'on pouvait facilement avoir de l'eau, il est probable que les fermiers auraient déjà imaginé des stratégies pour réussir leurs exploitations agricoles. Les problèmes des droits sur l'eau et sur la distribution de l'eau sont fréquents, et l'accès aux sources d'eau pourrait souvent déterminer le succès ou l'échec d'un exploitant. Etant donné les limites naturelles de l'accès à l'eau, le problème central devient celui d'une distribution d'eau équitable pour que le plus grand nombre possible d'exploitants puissent en bénéficier. Un bon programme de vulgarisation devrait tenir compte de ces questions.

L'eau sans technologie nécessaire pour l'exploiter et l'utiliser efficacement ne suffit pas, d'où le problème suivant: la technologie. La technologie la plus désirée et la plus recherchée est habituellement la technologie avancée comme les tracteurs, les pompes, etc. Les fermiers qui possèdent le capital seraient en mesure de l'utiliser pour l'exploitation de l'eau (creusage et équipement des puits) ou pour l'apport technologique (nouvelles récoltes, machines, etc.). Etant donné que la haute technologie est inabordable pour la plupart des fermiers, il faudrait que des efforts soient faits pour faciliter l'acquisition de matériel technologique moins avancé (pompes à main, etc.). Un programme de vulgarisation devrait traiter du rôle d'une technologie à petite échelle, comment l'utiliser et comment en tirer parti.

La dernière variable est l'organisation du marché. Si le fermier doit augmenter sa production de récoltes d'irrigation (les légumes par exemple), il faut alors qu'il soit assuré d'un marché pour ses produits. Les installations de marché doivent être réorganisées de façon à assurer une organisation de marché et une consommation locale maximales. Ceci était essentiellement la recommandation de l'équipe du Missouri et de Hopkins. L'organisation du marché est particulièrement critique pour les fermiers qui dépendent de puits de surface. Si l'on veut introduire des méthodes d'irrigation efficaces, on doit pouvoir leur garantir un débouché local pour le surplus qu'ils produiront si tout va bien. Autrement ils ne seront pas convaincus qu'une augmentation de la production leur permettra d'accroître leur revenu ou leur niveau de vie.

Ce qu'on a essayé de démontrer jusqu'ici est que les fermiers ont des stratégies solides orientées vers la subsistance et la continuité. Il est important de bien comprendre ces stratégies puisque toute intervention planifiée devra se faire dans le cadre général de l'économie agricole pour réussir. Les agriculteurs sont en harmonie avec les réalités de la vie et en même temps prêts à accepter de nouvelles idées et une nouvelle technologie s'ils voient des résultats tangibles et positifs (c'est pourquoi on suggère des parcelles pilotes pour montrer aux fermiers les gains potentiels). On ne doit pas trop insister sur un accroissement de la production dans la mesure où nombreux fermiers ne s'y intéressent pas si cette production ne peut pas être écoulée de manière profitable. On devrait peut-être davantage mettre l'accent sur l'élément de prestige plutôt que sur les bénéfices matériels d'une production accrue. Un programme de vulgarisation devrait par conséquent tenir compte des conditions socio-économiques de la région et surtout des variables qui influencent la prise de décisions au niveau de la famille.

La Dynamique du Processus d'Information dans la Famille

On a mentionné ci-dessus que la famille agricole fonctionne comme unité de base de production et de consommation. On devrait insister sur le fait qu'il y a entre les membres de la famille des structures d'interaction bien définies qui amènent les décisions majeures. Typiquement, le père est la personne qui contrôle le capital et qui a le dernier mot sur la distribution des ressources. L'influence des fils dans le processus de décision

est déterminée par leur contribution économique au foyer. Plus grande est la contribution, plus le fils a d'influence. Il est important par conséquent de travailler en relation étroite avec le chef de famille tout en prenant en considération les rôles et les contributions des autres membres de la famille.

En ce qui concerne le rôle des femmes, la question est plus compliquée. Il est évident que la contribution des femmes en termes de travail manuel est immense (ceci est vrai pour toutes les stratégies de subsistance). Malheureusement les contributions des femmes ne représentent pas toujours un gain de statut dans le processus de décision (comme l'ont suggéré certains anthropologues). Tant que le contrôle de la production des femmes est dans les mains des hommes, il est peu probable qu'elles gagneront en statut. Il est inexact à l'heure actuelle de suggérer que les femmes ont un certain contrôle sur leurs activités de production (étant donné les valeurs culturelles attachées à la ségrégation sexuelle et à la division du travail). Il est important néanmoins que les femmes participent et puissent profiter des activités de vulgarisation planifiées pour la région. Une manière de proposer la participation des femmes est de passer par le moyen de communication traditionnel, c'est à dire par l'intermédiaire des hommes. Mais c'est une méthode incertaine. Si l'information doit atteindre la femme directement, il faut alors trouver de nouveaux moyens de les atteindre dans le contexte socioculturel approprié. Il y a deux possibilités:

- (1) Travailler dans les domaines de la santé et de la diététique. Les cliniques de planification sanitaire et familiale sont des endroits où sont regroupées un nombre appréciable de femmes. Les femmes n'hésitent généralement pas à parler à l'homme tant que l'interaction est menée dans le cadre d'activités se rapportant aux questions de santé.
- (2) Organiser la dissémination de l'information pendant les jours de marché (tout particulièrement les marchés hebdomadaires qui ont lieu dans différentes parties de la région). Les jours de marché rassemblent un important groupe d'hommes et de femmes pour l'échange le commerce. De nombreuses femmes se rendent à ces marchés pour acheter des vêtements, des chaussures, des épices, du sucre, etc., et aussi pour se voir (peut-être même pour arranger des mariages). Les marchés sont par conséquent très importants pour établir la communication. C'est une institution qui pourrait probablement être utilisée efficacement pour atteindre un vaste public d'hommes et de femmes.

Ces deux possibilités devraient assurer la diffusion de l'information à un maximum de femmes possible, tout particulièrement si on utilise aussi les modèles d'information traditionnels à l'intérieur de la famille. Il ne faut pas s'attendre à ce que les vulgarisateurs puissent avoir des contacts avec les femmes. Les deux méthodes mentionnées sont probablement les plus efficaces à ce stade pour assurer la participation des femmes de la population.

Résumé et Conclusion

D'après l'analyse précédente, il semble que la solution la plus efficace pour le projet soit de traiter la question de l'agriculture irriguée, plus particulièrement le fermier qui dispose de puits de surface. Il semble que ce soit le domaine où l'on puisse réussir avec le plus de certitude et le plus rapidement possible. Bien que l'irrigation ne concerne qu'une petite partie de la population, c'est néanmoins la méthode qui garantira un certain succès. C'est important car un nouveau projet doit prouver sa validité le plus rapidement possible pour que les agriculteurs de la région puissent avoir confiance dans les objectifs et les méthodes du projet. Il est important d'initier en même temps des projets pour les exploitants qui ont d'autres stratégies de subsistance. Cela peut se faire en mettant l'accent sur les méthodes d'élevage (grâce à l'amélioration des conditions de pâturage et peut-être l'introduction de nouvelles variétés de moutons et de chèvres et peut-être même de bétail), et par des activités organisées autour de la santé et de la diététique, tout particulièrement en ce qui concerne l'utilisation de l'eau potable. Il est nécessaire d'entreprendre des travaux d'amélioration dans l'arboriculture et la production céréalière (qui semble être en déclin), et enfin, il faut mettre davantage l'accent sur les mesures d'accroissement de la production et la réorganisation de la structure du marché.

Appendice 3

EDUCATION

Le Système d'éducation tunisien, particulièrement dans le domaine de l'agriculture

L'enseignement en Tunisie avant le protectorat se limitait à l'éducation religieuse dans les écoles religieuses (Kuttabs), où les élèves de 5 à 16 ans apprenaient par coeur le Coran et apprenaient à lire et à écrire. Quelques-uns continuaient des études essentiellement religieuses à l'université de la Mosquée de Zitouna. Le Collège de Sadiqi, fondé en 1975, avait pour but de combiner études religieuses, scientifiques et techniques. En plus donc de la religion et de la philosophie on y enseignait les mathématiques, les sciences et la géographie.

Sous le protectorat français (1881-1956) on construisit des écoles pour les enfants des colons. Ces écoles avaient pour modèle les écoles françaises; quelques-unes cependant proposaient des cours d'arabe et d'instruction religieuse islamique. A côté de ces écoles françaises, les écoles religieuses arabes continuaient à exister, la plupart d'entre elles élargirent leurs programmes et ajoutèrent des cours de sciences et des cours techniques. En dépit de cette expansion, seule une petite proportion d'enfants tunisiens fréquentaient l'école. En 1955, par exemple, 25% des enfants en âge de fréquenter l'école primaire et 3% de ceux en âge de fréquenter les établissements secondaires allaient en classe.

L'une des premières tâches que s'est donnée la nation tunisienne fraîchement indépendante a été de créer un bon système d'enseignement pour l'ensemble de la population. En 1956 le Ministère de l'Education Nationale a pris à sa charge toutes les écoles publiques du pays y compris environ 200 Kuttabs. Toutes les écoles agricoles sont passées sous la tutelle du Ministère de l'Agriculture. L'importance placée par le gouvernement sur l'éducation est mis en évidence quand on sait que 30% du budget national est consacré à l'éducation.

La Loi de Réforme de l'Education de 1958 regroupe les diverses branches de l'enseignement dans un groupe. L'école est gratuite pour tous; le gouvernement paie pour les fournitures scolaires, habille et nourrit les pauvres. Des bourses et des programmes d'aide sont à la disposition de ceux qui désirent poursuivre leurs études.

Un problème sérieux qu'a dû résoudre le Ministère de l'Education a été celui de la langue utilisée dans les écoles. Il a été décidé que l'arabe serait la langue principale pour l'enseignement primaire tandis que dans les établissements secondaires on se servirait à la fois de l'arabe et du français. Le gouvernement continue d'essayer d'arabiser les programmes du secondaire.

Le système de notes est copié sur le modèle français et basé sur une notation de 0 à 20, 10 marquant la moyenne ou note passable. Pour aller d'une classe à la classe supérieure les élèves passent un examen annuel. Si l'élève n'obtient pas une note de 10 ou supérieure à 10 à l'examen de juin, il peut se présenter à nouveau au mois d'octobre. L'année scolaire s'étend du premier octobre au 30 juin.

Le niveau d'instruction en Tunisie est encore bas en dépit des progrès récents: moins de 45% pour la population de plus de 15 ans. Chez les plus jeunes pourtant on note d'énormes progrès, en effet, on passe de 8% environ d'enfants de 4 à 14 ans inscrits à l'époque de l'indépendance à plus de 70% aujourd'hui.

En dépit de progrès remarquables, le système d'éducation a encore de nombreux problèmes: le manque de locaux au niveau du secondaire et du supérieur ainsi que la nécessité de trouver un emploi ont obligé un nombre d'élèves à mettre fin à leur scolarité après l'école primaire.

Une enquête quelque peu ancienne (faite en 1972) montrait que sur quelques 1000 élèves ayant commencé l'école primaire avant 1972, seulement 228 avaient continué au niveau secondaire. Ces dernières années les écoles d'agriculture ont noté un déclin dans le nombre des inscriptions à cause d'absence de débouchés pour les élèves diplômés de ces écoles. Le gouvernement a tenté de promouvoir un enseignement professionnel au niveau post-primaire pour ceux qui ne continuent pas dans le secondaire ou qui l'abandonnent en cours d'études. Il y a 28 centres d'enseignement professionnel (Centres de Formation Professionnelle Agricole) dans le pays; deux d'entre eux sont pour filles et les autres pour garçons.

Un autre problème est celui des familles rurales qui veulent envoyer leurs enfants, surtout les filles, à l'école. La proportion de femmes adultes sachant lire et écrire est bien inférieure dans les trois gouvernorats ruraux du centre à la proportion nationale déjà bien basse avec 32%. Dans ces régions le pourcentage de filles à l'école primaire est bien en dessous du pourcentage national de 39%.

Le tableau 1 représente un tableau analytique du niveau d'instruction dans les trois gouvernorats de la Région Centrale. Le tableau montre clairement qu'en dépit des grandes réussites du système en général, ces succès ne sont pas uniformément répartis et ne reflètent pas la réalité des régions rurales. Un autre exemple de la disparité régionale se trouve dans l'étude FAO/SIDA sur la situation de l'enseignement dans le gouvernorat de Sidi Bouzid. En 1977 une enquête auprès de 605 familles dans le périmètre irrigué de Sidi Bouzid et auprès de 36 familles ayant un point d'eau particulier a révélé des disparités interrégionales élevées. Le tableau 2 présente les résultats de cette étude. Le taux d'analphabétisme parmi les fermiers chefs de famille est assez élevé; les femmes de ces fermiers sont toutes analphabètes, sauf une. La génération suivante illustre le développement du système d'éducation de l'époque post-indépendance. Les fils ayant dépassé l'âge scolaire sont à deux pour

TABLEAU 1

Pourcentage	Gouvernorats			Nation
	<u>Siliana</u>	<u>Kasserine</u>	<u>Sidi Bouzid</u>	
Hommes Alphabètes	48	50	48	58
Femmes Alphabètes	21	16	13	32
Population Totale d'Adultes Alphabètes	35	33	31	45
Ecole Primaire-- Filles	34	29	22	39
Population de 5 à 14 ans dans le pri- maire et le secon- daire	56	52	46	71

Tiré du recensement de la population
de 1975

TABLEAU 2

Pourcentage d'Analphabétisme de Sidi Bouzid

	Périmètre d'Irri- gation Publique		Familles à point d'Eau Particulier	
	No.	%	No.	%
Génération la plus âgée				
Fermiers	459	77.1	18	52.7
Femmes	574	99.7	37	100.0
par-dessus l'age scolaire				
Fils	416	34.8	15	18.5
Filles	717	73.6	45	62.5
Enfants d'Age Sco- laire				
Fils	14	10.3	0	0
Filles	33	30.3	1	12.5
TOTAL	2,213	61.8	131	51.2

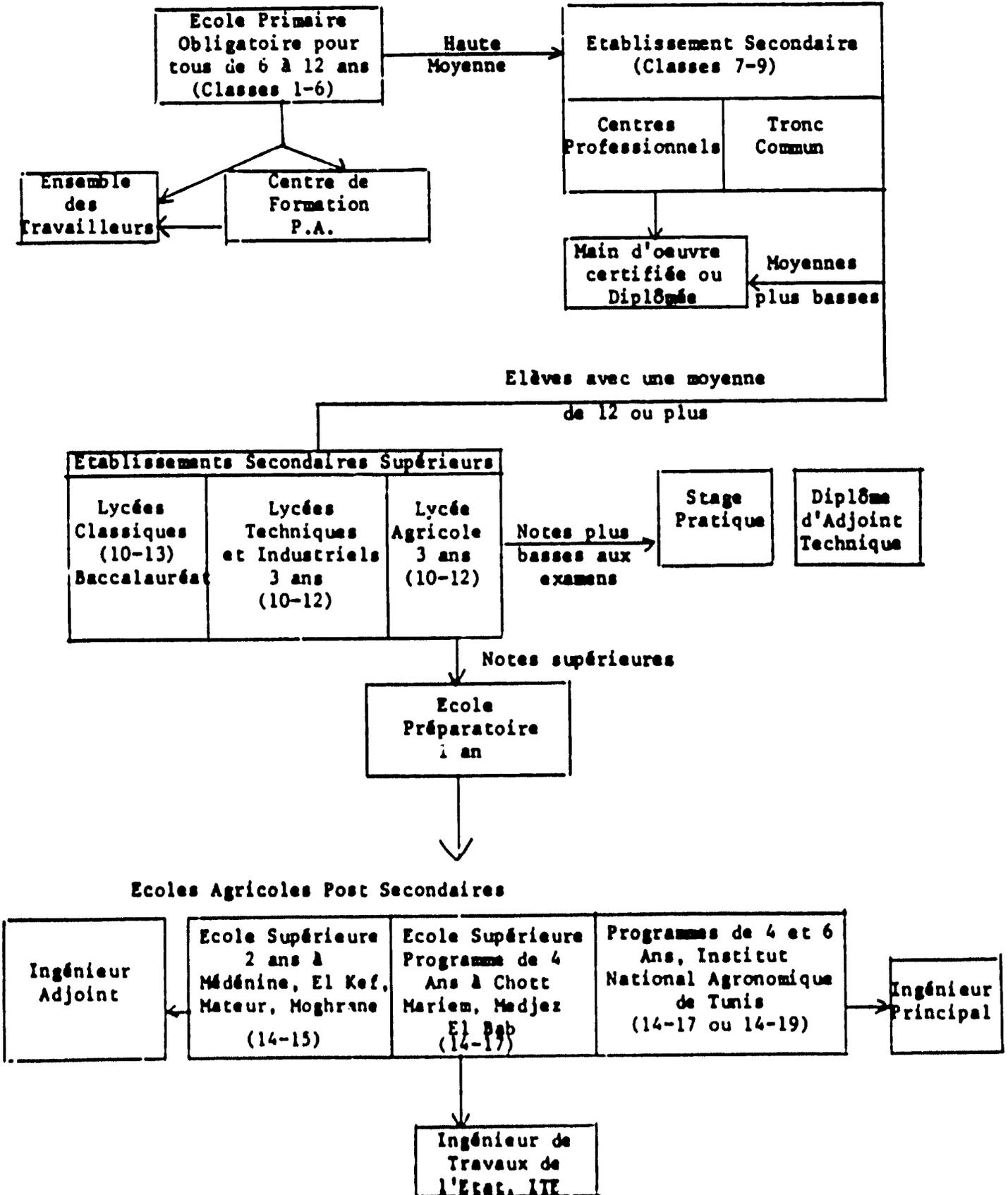
un plus instruits que leur père. Les filles du même âge sont un peu plus instruites que leurs mères. Le pourcentage d'enfants d'âge scolaire en classe au moment de l'enquête est peu élevé, soit 40% dans les périmètres irrigués et 38% pour les familles à source d'eau privée. Ces chiffres sont inférieurs aux 46% pour le gouvernorat de Sidi Bouzid dans sa totalité.

Une étude de 110 familles de fermiers dans le secteur Hababza de la délégation de Rohia (Gouvernorat de Siliana) a abouti à des résultats similaires. 55% seulement des garçons d'âge scolaires étaient réellement inscrits, 18% seulement chez les filles.

Plusieurs facteurs sont à l'origine de ces chiffres si bas de participation à la vie scolaire dans les régions rurales, tout particulièrement la grande dispersion de la population qui rend le rassemblement des élèves très difficile. Dans l'enquête de Hababza par exemple, on a constaté que la distance moyenne qu'un enfant doit parcourir pour se rendre en classe est de 5 km. Un autre problème est celui du manque de locaux aménagés. Au cours de l'enquête de Hababza on a vu que pour 225 élèves il y avait 7 enseignants dans une école disposant de 4 salles de classe. Un troisième élément qui perturbe la fréquentation scolaire chez les enfants plus âgés est symptomatique de l'attitude de la famille qui utilise le travail des enfants. En ce qui concerne les garçons la stratégie est la suivante: on les envoie tous à l'école pendant quelques années puis on choisit seulement les aînés ou les plus doués pour les classes primaires supérieures ou l'enseignement secondaire. Le taux des élèves qui fréquentent les établissements secondaires reste cependant bas, à cause, sans doute, de la nécessité d'apports d'argent supplémentaire. Dans certains cas les enfants travaillent à la ferme mais, dans la majorité des cas, ils cherchent du travail dans les villes avoisinantes ou émigrent vers les centres urbains. Si l'on observe cet aspect de la question, on se rend compte que la faible instruction reçue par ces enfants ruraux sert systématiquement à trouver un travail non-rural. Les enfants qui restent à la ferme sont généralement moins instruits que leurs frères et sœurs qui vont vers les villes. Les activités de vulgarisation dans la région devraient étudier ce problème dans la mesure où les futurs exploitants de cette région semblent manquer non seulement de connaissances techniques, mais très souvent d'une instruction de base, même de niveau primaire.

Le succès des élèves qui réussissent dans leur scolarité est le résultat de plusieurs facteurs: la motivation, le besoin qu'a la famille de leur travail et la possibilité de continuer leurs études. Sur le marché du travail on demande une grande variété d'aptitudes, ce qui contribue aussi à donner forme à ce potentiel utilisable. Pour essayer de répondre aux besoins complexes d'une économie en voie de modernisation, l'enseignement en Tunisie est lui aussi devenu complexe, combinant l'enseignement professionnel, l'enseignement technique, l'enseignement commercial et littéraire aux études d'art, de droit et aux études religieuses. La Figure 1 présente la structure de l'enseignement en soulignant particulièrement comment l'enseignement technique agricole est incorporé au

Structure de l'Enseignement en Tunisie,
Particulièrement dans le Domaine de l'Agriculture



systeme. Les individus qui semblent prédisposés à un certain degré de réussite et qui possèdent, à des degrés divers, des connaissances techniques ou des dons, sont préparés par plusieurs sortes d'écoles. Le certificat d'études primaire est sans aucun doute le diplôme le plus courant, et on a fait ces dernières années des efforts certains pour augmenter la durée de l'enseignement et pour introduire au niveau de l'école primaire des cours techniques applicables à l'agriculture dans l'immédiat. Le remplacement progressif de la langue française par l'arabe va peut-être stimuler la volonté d'apprendre, même si cela va limiter l'accès au matériel technique en français.

Une fois passé le cap de l'école primaire avec des notes suffisamment bonnes, l'élève entre dans le secondaire qui se compose d'un cycle de trois ans correspondant aux "grades 7, 8 et 9" du système américain. Au cours de cette période secondaire de base, l'élève peut choisir de s'orienter vers trois voies: (1) les centres d'apprentissage professionnel, (2) les centres d'apprentissage agricole (Centre de Formation Professionnelle Agricole), ou (3) un lycée. Les jeunes qui ont complété leurs études dans un centre professionnel ou agricole arrivent sur le marché du travail avec un diplôme en main précisant leurs qualifications. Ceux qui terminent leurs études au lycée avec une moyenne de 12 ou plus peuvent continuer dans les lycées supérieurs qui sont de trois sortes: (1) le baccalauréat au bout de 13 ans de scolarité officielle, (2) le lycée technique de 3 ans à orientation soit commerciale soit industrielle, ou (3) le lycée agricole. Le lycée agricole est divisé lui-même en deux orientations: la première est d'une durée de 3 ans; la première année traite des questions agricoles et scientifiques d'ordre général; les deux années suivantes traitent de sujets plus précis comme, par exemple, les céréales, le génie rural, le fourrage ou la sylviculture. Si l'élève subit avec succès les épreuves de l'examen à la fin de la troisième année, il peut entrer en quatrième année. L'élève dont les notes ne sont pas suffisamment élevées termine sa scolarité au bout de 3 ans et travaille sous les directives de quelqu'un; il s'agit en général d'un stage pratique dans une agence du gouvernement pendant un an. A la fin de l'année il reçoit un certificat d'adjoint technique.

Les élèves admis à l'année terminale du lycée agricole sont envoyés à l'Ecole Supérieure d'Economie et de Promotion Rurale à Moghrane, dans la région de Zaghuan. S'ils sont reçus à la fin de cette année préparatoire, ils sont admissibles dans les différentes institutions scolaires supérieures. En 1980 à Moghrane où environ 148 étudiants sont inscrits pour cette dernière année préparatoire, on estime que 70 continueront à l'Ecole Supérieure de Moghrane tandis que les autres poursuivront leurs études dans d'autres institutions agricoles post-secondaires. Là encore, ces institutions sont de trois sortes: la première est l'Ecole Supérieure qui demande deux ans d'études, la seconde est l'institut qui demande quatre ans d'études, et la troisième enfin est l'Institut National d'Agronomie de Tunis dans lequel six ans d'études sont nécessaires pour l'obtention du diplôme.

TABLEAU 3

Emplacement des Ecoles Post-Secondaires

Ecole	Genre	Années d'Etude	Spécialisation
Médénine	Ecole Supérieure	2	Exploitation des terres arides
Le Kef	Ecole Supérieure	2	Cultures
Mateur	Ecole Supérieure	2	Elevage
Moghrane	Ecole Supérieure	2	Développement Rural et Vulga- risation
Medjez el Bab	Ecole Supérieure	4	Génie Agricole
Chott Mariem	Ecole Supérieure	4	Horticulture
Tunis	Institut National d'Agronomie de Tunis	6	Agriculture Générale

Il semble que de nombreuses écoles agricoles au niveau moins élevé tournent bien en dessous de leur capacité compte tenu du nombre de bâtiments et de laboratoires. La cause la plus évidente est l'absence de débouchés pour les diplômés de ces écoles.

L'utilisation des locaux et des enseignants en dehors des heures de classe ou bien pendant l'été pourrait être très utile pour les exploitants; on pourrait en effet leur offrir de courts programmes destinés à les informer. Les connaissances techniques des enseignants dans ces écoles pourraient être mises à profit pour aider à mettre sur pied des programmes d'information et pour tenir au courant des dernières techniques les agents des organisations gouvernementales chargées de la vulgarisation.

Appendice 4

LE ROLE DES ORGANISATIONS GOUVERNEMENTALES, DES INSTITUTS DE RECHERCHE ET DES CENTRES D'ENSEIGNEMENT DANS LA VULGARISATION

La majorité des programmes locaux d'information des différentes agences agricoles consistent essentiellement en visites de fermes, parcelles pilotes, et études sur place. Dans les régions irriguées surtout, la technologie nouvelle est assez compliquée et représente un changement radical par rapport aux méthodes de culture utilisées jusqu'à présent. Une situation de ce genre nécessite une attention régulière qui est présente au moins chez certains fermiers.

L'utilisation des différents moyens de communication est assez limitée. On prépare localement quelques moyens de communication simples mais efficaces comme, par exemple, affiches, diapositives et bulletins d'information. Pourtant c'est à Tunis qu'on prépare la plupart des publications agricoles, le matériel audio-visuel et les moyens de communication de masse.

En dehors de la radio, les possibilités d'utiliser ces mass media pour atteindre les agriculteurs sont très limitées. La Tunisie n'a pas d'autres journaux que ceux imprimés à Tunis. Il y a une seule station de télévision, à Tunis elle aussi. Peu de fermiers ont l'électricité et moins encore la télévision. La plupart des fermiers cependant possèdent des transistors. Il y a deux stations de radio à Tunis (une en arabe, l'autre en français). Les autres stations de radio sont à Monastir et à Sfax. La station de Sfax est celle qu'on écoute le plus dans le centre.

LE COMMISSARIAT REGIONAL DE DEVELOPPEMENT AGRICOLE (CRDA)

Le CRDA a 24 bureaux locaux dans le gouvernorat de Kasserine. Dix d'entre eux sont à l'heure actuelle en pleine activité, les quatorze autres le seront sous peu. Chaque bureau comprend trois ou quatre agents. La principale méthode d'information pour la vulgarisation est l'utilisation de parcelles pilotes. Apparemment le CRDA a des liens avec les stations expérimentales de l'INRAT.

Le CRDA reçoit aussi des communiqués du DERV à Tunis. Les vulgarisateurs sont les principaux utilisateurs de ces communiqués bien qu'on en distribue quelques-uns aux fermiers qui savent lire. Le CRDA local publie aussi un bulletin pour les vulgarisateurs et les meilleurs fermiers. Communiqués et bulletins contiennent surtout des conseils pratiques sur la production agricole.

Le CRDA local se sert aussi de diapositives et de films produits à Tunis. Le bureau possède un projecteur de diapositives, et un projecteur de films ainsi que des piles électriques et des générateurs qu'on utilise quand il n'y a pas l'électricité. La réaction typique d'un fermier devant les diapositives et les films est de dire: "Parfait, mais moi, je ne peux pas faire cela dans ma ferme!" Le vulgarisateur est toujours à la disposition du fermier pour lui montrer comment faire.

Le bureau du CRDA de Kasserine organise aussi des stages pour les jeunes fermiers ou les fils de fermiers. De nombreux participants se rendent à ces cours qui durent de 1 à 2 mois. On fait passer un examen à la fin du cours et ceux qui échouent sont aidés individuellement par des spécialistes dans le domaine où ils sont faibles.

DIRECTION DE LA PRODUCTION VEGETALE (DPV)

La DPV comprend quatre divisions: les céréales, l'arboriculture, les primeurs et la protection des récoltes. Les activités de la DPV sont les suivantes: (1) établir un programme des récoltes selon les saisons; et (2) fournir aux vulgarisateurs en déplacement des renseignements techniques.

La DPV a récemment rénové les structures de son programme de vulgarisation. Le pays a été divisé en 400-425 CTV (Centre Territorial pour la Vulgarisation). Par la suite chaque CTV aura son agent propre. Ce dernier aura pour tâche de distribuer les services de vulgarisation. Il sera logé sur place et aura une formation de généraliste. Les problèmes particuliers pourront être solutionnés dans les départements spécialisés de la DPV. En 1979, 100 vulgarisateurs ont été placés dans des CTV et en 1980 100 autres seront nommés. On espère qu'avant la fin de 1982 chaque CTV aura son propre vulgarisateur. A l'heure actuelle, la plupart des vulgarisateurs qui sont attachés à un CTV se trouvent dans le Nord de la Tunisie.

OFFICE DE L'ELEVAGE ET DES PATURAGES (OEP)

Les activités de l'OEP sont surtout concentrées dans le Nord de la Tunisie. L'office a un programme de vulgarisation très actif associé au Projet Intégré d'Elevage. En 1978 l'office a organisé plus de 3.500 parcelles pilotes, 45 journées agricoles, et 35.000 visites de fermes. Les services de vulgarisation en Tunisie centrale sont assez limités. Plusieurs petits programmes ont été mis en route, l'un pour introduire le bétail pure race, l'autre pour promouvoir l'élevage des volailles dans les périmètres irrigués. Les expériences de l'OEP en matière d'amélioration des pâturages et de production d'aliments pour le bétail sont limitées aux régions plus humides de la Tunisie du Nord.

DIRECTION DE L'ENSEIGNEMENT, DE LA RECHERCHE ET DE LA VULGARISATION (DERV)

La DERV est l'agence du Ministère de l'Agriculture officiellement responsable de la production du matériel d'information pour la vulgarisation.

Le bureau central de Tunis a quatre branches:

- Radio et Presse
- Télévision et Cinéma
- Diapositives et Enregistrements
- Vidéo

Chaque année au mois de septembre les bureaux régionaux du CRDA présentent leur demande de matériel d'information au DERV. Les demandes les plus courantes sont satisfaites. Le contenu est quelquefois adapté à la région, mais cela ne se produit cependant pas très souvent.

Publications. La DERV a des services et des locaux prévus pour la rédaction, l'édition, l'art graphique et l'impression. La Direction produit de 15 à 20 publications par an, la plupart sont en arabe. Il y a des locaux pour le tirage en offset et il est prévu d'acquérir du matériel de photo-composition. Apparemment on utilise pour le moment des machines à écrire et des machines varitype pour la composition.

Dans l'ensemble les publications sont en partie techniques et essentiellement destinées aux vulgarisateurs, certaines cependant vont aux agriculteurs.

La DERV publie aussi une revue qui donne un calendrier des activités agricoles et des articles assez généraux sur les techniques agricoles.

Radio. La DERV présente un programme de 7 minutes sur l'agriculture tous les matins à 6h33. Là aussi le programme traite des techniques de production agricole et présente des entrevues avec des spécialistes ainsi que des renseignements tirés de publications agricoles.

Le mercredi après-midi il y a une émission d'une demi-heure avec des questions et des remarques de fermiers, des conseils présentés par des techniciens et des renseignements fournis par le Syndicat National des Agriculteurs.

Films. La Direction a une cinémathèque de plus de 125 films et produit à peu près deux par an. La plupart des films sont sur le grain et le bétail et traitent de la Tunisie moderne. Les films sont envoyés sur demande aux agences et aux écoles partout en Tunisie.

Vidéo. La DERV a plus de 60 programmes vidéo; on se sert de ces programmes à la télévision et on les montre aux fermiers. La DERV a à sa disposition 10 voitures ou camionnettes—une pour chaque gouvernorat du nord—elles servent à transporter chaises, matériel vidéo et projecteurs de diapositives destinés aux réunions entre fermiers. Ces

camionnettes sont envoyées aux réunions à la demande des agents du CRDA. Les problèmes techniques et les réparations de l'équipement vidéo ont beaucoup limité leur emploi.

Télévision. La DERV eut pendant un temps un programme à la télévision le vendredi soir. En 1978 la Direction a produit 37 programmes totalisant presque 16 heures de transmission. Mais cette activité a été abandonnée fin 1978.

Dispositives et Films. La DERV possède environ 30 groupes de diapositives et à peu près 30 films qui sont à disposition des services du CRDA. Elles sont accompagnées d'un scénario imprimé et dans certains cas même d'une bande sonore synchronisée.

Il y a aussi des appareils photos et un laboratoire de développement. Les diapositives en couleur sont envoyées en France pour le développement. La DERV organise aussi des séminaires sur des sujets agricoles variés, ceci à l'échelle nationale et même parfois internationale.

GRUPEMENT INTERPROFESSIONNEL DES ARBRES FRUITERS, DES DATTES, DES LEGUMES (GIAF, GID, GIL)

Ce sont des organismes semi-autonomes sous la tutelle du Ministère de l'Agriculture qui fournit à peu près la moitié de leur budget. Le GIAF se spécialise dans les fruits, le GID dans les dattes et le GIL dans les légumes. GIAF semble être le plus actif des trois. Il fournit des semences de fruits à bas prix. Il a un solide programme d'information. Il participe à la rédaction de certains bulletins publiés par le Ministère de l'Agriculture. Il fournit aussi des diapositives et des imprimés d'information pour les vulgarisateurs et les fermiers. Ces imprimés servent souvent au cours des journées d'information.

INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHE AGRONOMIQUE DE TUNISIE (INRAT)

L'INRAT publie un bulletin pour les agences de vulgarisation, on y trouve des renseignements sur les recherches en cours. Ce n'est pas une publication pour chercheurs, mais au contraire une série de résultats et de recommandations issus de ces travaux de recherche. Ces publications sont, paraît-il, largement répandues. Le bureau de l'ODTC de Kasserine n'en reçoit qu'un exemplaire.

Lycée Agricole-Sidi Bouzid

Le nombre des inscriptions dans cette école a baissé dernièrement par suite du très petit nombre de postes disponibles pour de nouveaux vulgarisateurs. Afin d'utiliser au mieux le personnel enseignant, l'école a commencé l'an dernier à publier des feuilles de renseignements pour le

CRDA et l'ODTC. Ces feuilles contiennent tous les renseignements et le matériel nécessaire pour organiser une journée d'information agricole.

Le personnel de l'école, avec la participation des étudiants, prépare et dirige les trois premiers programmes d'information. Les vulgarisateurs du CRDA prennent alors le matériel et présentent les programmes qui suivent.

Quelques diapositives de ces programmes ont été préparées par la DERV ou le GIAF à Tunis. Les autres sont préparées par l'école. L'école se sert aussi du matériel imprimé par la DERV et le GIAF pour compléter le matériel similaire qu'elle a regroupé. On conserve un rapport sur chaque journée d'information rurale, ce rapport consiste en une liste du matériel présenté, le nom de la personne qui l'a présenté, les moyens audiovisuels utilisés, les techniques qui se sont avérées les meilleures et les membres de l'assistance. Les fermiers qui savent lire et écrire remplissent un formulaire d'évaluation. Tout cela est ensuite attentivement résumé et évalué.

L'école envisage d'utiliser la station de radio de Sfax pour entrer en contact avec les fermiers. Le projet actuel est d'enregistrer les questions posées par les fermiers au cours des journées agricoles de même que les réponses données par les vulgarisateurs. De cette manière ce sont les fermiers eux-mêmes, pour la plupart, qui contrôleront le contenu du programme. De plus la crédibilité des vulgarisateurs est d'autant plus grande qu'ils peuvent répondre de manière satisfaisante aux questions des fermiers.

Ecole Supérieure de Grandes Cultures-La Kef

Cet établissement post-secondaire établi en janvier 1977 a pour objectifs:

- (1) De préparer des techniciens spécialistes de la production des récoltes (blé, orge, maïs et espèces d'arbres) à un niveau d'ingénieur-adjoint.
- (2) De faire des recherches sur un éventail de méthodes de culture: variétés améliorées, préparation des sols, labourage des sols, rotation des récoltes, fréquence des semilles, utilisation des engrais et contrôle des mauvaises herbes.
- (3) De prévoir des cours pour les adultes qui auront pour but d'améliorer les connaissances techniques des fermiers et des vulgarisateurs à l'aide de séminaires et de journées d'information.

En ce moment soixante étudiants sont inscrits à l'institut, 26 diplômes ont été attribués en 1978 et 22 en 1979. Le corps enseignant de l'école comprend quatre professeurs qui sont là à plein-temps (un Tunisien, un Canadien, et deux Français) et 19 professeurs à temps partiel qui travaillent à temps complet comme spécialistes et techniciens pour des agences gouvernementales ou des instituts.

L'école entretient une ferme sur laquelle on cultive 440 hectares de blé et d'orge, 180 hectares d'oliviers, 290 hectares de fourrage; 690 hectares des terres du domaine restent incultes. Le gouvernement tunisien fournit 60% des revenus tandis que les récoltes couvrent les 40% restant. Le budget a grandi régulièrement pendant les trois dernières années--1977: 60.000 DT; 1978: 125.000 DT; et 1979: 144.000 DT.

Le directeur de l'école, M. Daaloul, est convaincu qu'il faut faire encore plus de recherches appliquées pour pouvoir donner des informations techniques aux fermiers qui travaillent les terres sèches et qu'il faut intégrer les programmes de vulgarisation pour que les fermiers ne reçoivent pas de renseignements contradictoires des diverses agences. Actuellement les projets et les efforts faits dans ce sens sont impressionnants quand on considère la taille de l'école et du personnel. Un programme doit être établi sous peu en conjonction avec une université des Etats-Unis pour l'expansion du programme de recherche sur la reproduction des plantes. On a déjà fait un certain nombre d'échanges avec ICARDA (International Center for Agricultural Research in Dry Areas) situé à Aleppo, Syrie, afin d'obtenir des variétés nouvelles d'orge et de blé.

L'Institut a entrepris un plan de reproduction d'orge et de blé et prévoit de développer quatre parcelles pilotes--toutes sur des terres de fermiers.

- (1) Essais de Reproduction. On plantera du froment, du blé dur, et de l'orge dans les champs de certains fermiers dans chacune des huit délégations. Ces variétés sont encore à l'essai dans la ferme de l'école. Les parcelles d'essai seront plantées dans les délégations avec l'aide du personnel de recherche du Kaf et du vulgarisateur. Ainsi il sera possible de comparer les résultats dans les différentes parcelles et cela servira aussi à mettre les fermiers au courant des recherches en cours. Une décision sera prise ensuite pour déterminer quelles variétés seront mises à l'essai dans des parties déterminées des huit délégations sur une échelle plus grande. Ce processus d'introduction et d'adaptation sera terminé une fois que les semences seront mises sur le marché et auront officiellement été remises aux organismes gouvernementaux spécialisés dans la production du blé et de l'orge.
- (2) Essais Agronomes: rythme de fertilisation, rythme des semailles et profondeur des semis seront déterminés par des essais faits à l'Institut et dans les champs des fermiers à partir de 1981.
- (3) Parcelles de Démonstration: Les résultats des essais agronomes seront démontrés sur deux ou trois parcelles plus grandes pour les fermiers dans chaque délégation. Les vulgarisateurs locaux seront chargés de surveiller ces parcelles ainsi que d'organiser des journées d'information.
- (4) Parcelles Pilotes: Les terres de deux ou trois bons fermiers dans chaque délégation seront choisies pour le développement de parcelles pilotes destinées à tester l'ensemble des techniques pour les nouvelles

variétés de blé et d'orge à partir de 1983 et 1984.

L'ODTC va faire travailler ses agents avec l'Institut pour les recherches appliquées et le projet sur les parcelles d'essai. L'Institut a prévu des sessions de formation pour les autres vulgarisateurs et aimerait aussi éventuellement publier des bulletins et des circulaires à l'usage du personnel technique et des vulgarisateurs.

L'Institut doit faire face à une variété de problèmes. Le recrutement de personnel à plein temps est difficile, à cause des différences de salaires entre les postes d'enseignant et les postes de recherche et de vulgarisation pour les candidats ayant une maîtrise ou un doctorat. Les salaires ont tendance à isoler les individus les mieux qualifiés dans des postes d'enseignants où ils ne peuvent pas s'occuper des problèmes actuels du secteur agricole. Le deuxième problème est celui de la formation en français plutôt qu'en arabe de techniciens et d'ingénieurs aux instituts agricoles supérieurs. Les techniciens doivent passer beaucoup de temps à apprendre la langue parlée par les agriculteurs et à traduire les bulletins d'information du français en arabe. Il faudrait essayer de rassembler le plus de matériel d'instruction possible d'autres pays arabes.

Ecole Supérieure d'Economie et de Promotion Rurale-Moghrane

Cet institut offre une septième année de cours secondaires pour les étudiants en provenance des lycées agricoles. Après avoir fini la septième année de préparation, les étudiants peuvent commencer les deux années universitaires qui les prépareront au diplôme d'ingénieur-adjoint. Les étudiants choisissent l'une de ces trois spécialités: (1) gestion agricole; (2) documentation; (3) comptabilité.

La spécialisation en comptabilité traite des méthodes comptables et de la gestion des activités financières pour différents types d'entreprises. Le programme de documentation apprend aux étudiants les techniques de bibliothécaire, la classification de documents et la préparation de résumés et de bibliographies.

Le programme de gestion agricole est particulièrement approprié pour le programme de vulgarisation de l'ODTC. Pendant la première année, on enseigne les techniques générales de la gestion agricole, comptabilité, analyse de rendement et prise de décision. Les étudiants choisissent une sous-spécialité pendant la deuxième année: (1) la gestion des coopératives ou des combinats, ou (2) les techniques de vulgarisation et de communication. Le programme de vulgarisation vient de commencer cette année seulement avec dix étudiants inscrits. Le programme de vulgarisation comprend 53 heures de formation théorique et 78 heures de stage pratique pour apprendre l'utilisation de diverses techniques de communication. On enseigne la présentation de dispositifs et de films, l'utilisation de divers types de projecteurs et matériel audio-visuel, et l'utilisation de cartes, affiches et film de 16 mm.

Pendant le stage, les étudiants travaillent en collaboration avec plusieurs agences agricoles et préparent une présentation sur un thème agricole donné. Ce stage pratique a lieu pendant les trois derniers mois du programme de deux ans. La formation sur place dans une agence du gouvernement a deux objectifs: (1) familiariser l'étudiant avec le travail pratique, et (2) introduire l'étudiant dans une organisation en espérant qu'il obtiendra un poste. Ce deuxième objectif devrait aider l'ODTC à recruter un spécialiste en communication.

Le personnel de l'Institut comprend onze professeurs à plein temps qui enseignent la septième année de préparation à l'université. A l'heure actuelle il y a 145 étudiants inscrits en septième année. Le programme universitaire de deux ans a six professeurs à plein temps et plusieurs instructeurs à mi-temps. 68 étudiants sont inscrits en première année et approximativement 50 étudiants en deuxième année.

L'Institut offre des cours pour former les vulgarisateurs aux techniques de communication. L'Institut forme aussi des bibliothécaires techniques aux méthodes de recherche d'articles techniques dans les revues appropriées.

Autres Instituts d'Education

- (1) l'INAT: forme des techniciens hautement qualifiés en 4 ans, et des ingénieurs de Travaux de l'Etat en 6 ans.
- (2) Ecole Supérieure d'Horticulture-Chott Mariem: offre une formation technique dans la production de légumes (deux ans).
- (3) Ecole Supérieure d'Elevage-Mateur: forme des techniciens dans l'élevage du bétail.
- (4) Ecole Supérieure de Pastoralisme-Médénine: forme des techniciens dans l'élevage de bétail (caprins et bovins) en région aride.
- (5) Ecole Nationale de Médecine Vétérinaire.
- (6) Ecole Supérieure d'Ingénieurs et d'Equipement Rural-Madjez el Bab.
- (7) Institut de Sylvo-Pastoral-Tabarka.

Les centres de formation agricole mentionnés ci-dessus peuvent fournir aux techniciens une certaine expertise dans des domaines ayant trait aux besoins de la Tunisie Centrale. En recrutant de nouveaux techniciens pour le programme de vulgarisation de l'ODTC, il serait bon de considérer les étudiants sortant de ces instituts.

Suggestions pour Améliorer la Communication dans le Service de Vulgarisation

La liste d'idées qui suit est à considérer dans le développement d'un système de vulgarisation incorporant tous les participants.

Agence de Vulgarisation auprès de l'Agriculteur

- (1) Les contacts directs entre vulgarisateur et agriculteur sont très importants et doivent continuer.
- (2) Les vulgarisateurs doivent être généralistes. Si leur agence n'a pas les réponses, il faut les trouver ailleurs.
- (3) Les vulgarisateurs doivent connaître la base économique de certaines méthodes agricoles. Beaucoup de programmes de vulgarisation sont financés par subsides en Tunisie Centrale. Les agriculteurs préfèrent savoir comment obtenir l'aide financière du gouvernement, plutôt que savoir la base économique sur laquelle ils opèrent.
- (4) Les journées d'information, les réunions de coopératives agricoles sont de bonnes méthodes pour multiplier l'efficacité d'un vulgarisateur.
- (5) Des affiches peuvent être utilisées pour introduire de nouvelles méthodes. Elles peuvent être placées dans les bâtiments publics, les puits communautaires et les marchés locaux. Des affiches d'information sanitaire peuvent être efficaces aux puits communautaires.
- (6) Des feuilles d'information peuvent être affichées près des parcelles pilotes pour attirer l'attention sur les méthodes et pour informer des résultats.
- (7) Des bulletins imprimés peuvent compléter les autres méthodes de communication. Apparemment les agriculteurs n'aiment pas beaucoup ces bulletins, mais ils présentent certains avantages. Beaucoup de méthodes sont complexes et demandent des quantités exactes de produits chimiques, etc. Il est difficile pour un agriculteur de se rappeler ces détails s'il les entend seulement. Avec les bulletins, l'agriculteur peut conserver l'information pour plus tard. L'analphabétisme ne devrait pas être un problème insurmontable. Dans presque toutes les familles, il y a quelqu'un qui peut lire. Les bulletins peuvent disperser l'information au-delà du petit pourcentage d'agriculteurs touchés par les vulgarisateurs. Ces bulletins doivent être préparés attentivement et écrits dans la langue des fermiers. De plus, les agences doivent éviter de concourir entre elles pour voir qui publiera la publication la plus attirante. C'est le contenu, pas la forme, qui est important.
- (8) Des bulletins d'information peuvent être distribués avec les provisions agricoles, c'est à dire, lorsqu'un agriculteur achète des provisions ou reçoit du crédit en nature, il recevrait un bulletin expliquant comment utiliser cette provision au mieux.
- (9) Des diapositives sont un moyen de communication peu coûteux et efficace. Il serait mieux de les produire sur place qu'à Tunis.
- (10) De tous les moyens de communication, la radio a le plus de possibilités ici. Il semble que la plupart des agriculteurs possèdent

des transistors. La station de Sfax serait la meilleure pour la diffusion dans la plupart de la région centrale. L'enregistrement des questions des agriculteurs et des réponses des vulgarisateurs (comme l'a suggéré Albert Rollard du Lycée Agricole) serait une bonne idée. Cela aboutirait sans doute à une qualité de transmission inférieure à celle de la radio, mais permettre aux agriculteurs de choisir le contenu du programme est une bonne idée. C'est un moyen d'utiliser les médias comme mécanisme rétroactif, ce qui est rarement fait. Cela permettra aux agriculteurs d'expliquer leurs problèmes et les solutions qu'ils envisagent aux vulgarisateurs, aux producteurs d'émissions radiophoniques et aux agences gouvernementales. D'autres émissions pourraient comprendre des présentations par les vulgarisateurs, la météo, des descriptions de programmes gouvernementaux, des questions d'auditeurs, et des informations sur les marchés. Il est fort probable que les informations sur les marchés ne peuvent être utiles que localement, et pas au niveau régional. Les producteurs des émissions devraient insister sur le contenu plutôt que sur la forme de l'émission, en tenant compte que les auditeurs sont des agriculteurs. Presque tous les programmes peuvent être enregistrés. La station de Sfax pourrait présenter la météo et des informations agricoles en direct. Quand on aura réglé les détails, il ne devrait pas être nécessaire d'aller à la station. L'émission pourrait être réalisée une fois par semaine par le Lycée Agricole. Si d'autres agences voulaient produire des émissions similaires, elles pourraient le faire les autres jours. Pourtant la forme de l'émission pourrait rester la même.

- (11) Films. La DERV produit déjà des films à Tunis, et il semble qu'il y ait des personnes intéressées dans la région centrale. Produire des films revient extrêmement cher. Par conséquent, on a tendance à les utiliser trop longtemps et dans une région géographique où ils ne sont pas applicables. Le manque d'électricité dans la plupart des zones rurales nécessite l'utilisation d'un générateur. Si on produit des films, il faut le faire sur place avec des agriculteurs locaux, c'est à dire, montrer un agriculteur local exécutant correctement des pratiques agricoles plutôt qu'un chercheur de Tunis faisant des recommandations et montrant ce qu'il faut faire sur une ferme expérimentale. On a produit des films excellents de ce type au Mexique.

Vulgarisation - Education

- (1) L'ODTC devrait encourager et financer des expérimentations agricoles utilisant les techniques qu'on enseigne dans les écoles afin de les tester pour leur adaptabilité en Tunisie centrale.

L'interaction entre le personnel enseignant, les étudiants, le personnel vulgarisateur et les agriculteurs permettrait de montrer pratiquement les complexités réelles de la production agricoles en Tunisie centrale.

- (2) L'ODTC devrait subventionner un personnel enseignant sélectionné pour voyager à d'autres pays arabes pour rassembler des documents pédagogiques en arabe. L'enseignement en arabe des sujets techniques facilitera la communication entre vulgarisateurs et agriculteurs.
- (3) L'ODTC devrait subventionner des travaux dirigés aux instituts agricoles. L'institut serait chargé de la préparation d'un séjour de court durée sur un thème basé sur les besoins techniques du personnel vulgarisateur. Un tel parrainage par l'ODTC donnerait aux instituts des ressources financières supplémentaires et permettrait aux enseignants et aux étudiants de penser aux problèmes qui confrontent les agriculteurs, les techniciens et les administrateurs du programme.
- (4) On devrait offrir, à l'Ecole Supérieure de Moghrane, un cours de formation d'une durée de 4 à 6 semaines, sur l'utilisation des techniques de communication pour tout le personnel vulgarisateur, puisque le personnel et les installations nécessaires sont disponibles. On devrait offrir une formation supplémentaire pour les besoins techniques plus étendus. Des cours de formation dans le pays et à l'étranger devraient être disponibles pour les agents vulgarisateurs. La formation dans le pays devrait consister en séjours de courte durée ou en travaux dirigés au Kef, à l'INRAT, au Centre de Saïda, etc., tandis que la formation à l'étranger devrait être au Centre Agricole International à Wageningen en Hollande, ou aux instituts agricoles au Maroc, en Syrie ou aux Etats-Unis. On recommande le Centre Agricole International en Hollande à cause de son programme spécialement créé pour des techniciens provenant de pays en voie de développement, sa présentation des cours en français, et sa proximité de la Tunisie.

Vulgarisation - Recherche

- (1) Les agents vulgarisateurs doivent s'informer sur les recherches en cours, et savoir comment elles s'appliquent à leur domaine. Cela comprend toute la recherche agricole, non seulement ce qui concerne les récoltes spécifiques à leur agence.
- (2) Chaque agent vulgarisateur devrait avoir accès aux résultats et recommandations sous forme d'un bulletin ou d'une feuille d'information.
- (3) Il est souhaitable que les agents vulgarisateurs participent à la recherche appliquée, ou bien qu'ils sachent, au moins, comment on la fait. Les agents ont besoin de connaître le processus scientifique afin de savoir jusqu'à quel point la recherche serait utile dans leur domaine, et pour organiser des parcelles pilotes locales.

- (4) Les chercheurs ont besoin d'une interaction régulière avec les agents vulgarisateurs afin de savoir quels problèmes agricoles doivent être investigués.

Communication Entre Agences

C'est un problème difficile et la tâche la plus cruciale dans le domaine de la communication. Chaque agence a ses propres programmes et ses priorités. Les agences sont souvent peu disposées à coopérer avec une autre agence parce qu'elles ont leurs propres programmes. De plus, toutes les agences sont en concurrence pour les mêmes fonds chaque année. Faciliter la communication entre agences est probablement le domaine où l'ODTC peut accomplir le plus.

Il est recommandé de :

- (1) Contrôler la bureaucratie le mieux possible, déléguer l'autorité, et ne pas prendre toutes les décisions centralement.
- (2) Assurer que les agents dans toutes les agences reçoivent de l'information à propos des pratiques recommandées et des programmes des autres agences.
- (3) Maintenir des contacts officiels entre diverses agences.
- (4) Organiser des séminaires régionaux sur les problèmes du développement rural, incluant la participation des techniciens de toutes les agences pertinentes.

Appendice 5

OCCUPATION DES SOLS

Si l'on considère les problèmes fondamentaux auxquels fait face l'ODIC pour essayer d'améliorer le niveau de vie des populations rurales de Tunisie centrale, le problème de l'occupation des sols vient en premier. Les traditions du système de succession et la politique à long terme du gouvernement, qui est de faire s'établir les nomades, ont posé toute une série de problèmes pour les programmes de développement rural. On trouve plusieurs types de droits de propriété des sols, depuis le droit de propriété indiscutable d'une parcelle clairement délimitée, jusqu'aux vagues droits d'usage établis sur la parenté et les traditions de clan. Beaucoup des occupants ont des propriétés si morcelées qu'il est difficile d'y employer une grande partie des technologies dont on pourrait disposer pour rendre la terre plus productive (par exemple, disposition en terrasses, équipement, puits, utilisation de l'eau, etc.). D'autres propriétés ont des titres si vagues ou même non-existants qu'il est difficile d'obtenir un prêt de la banque. Ceci est particulièrement vrai des prêts à long et moyen terme.

Afin d'encourager une meilleure utilisation des sols, le gouvernement s'est lancé dans un programme intensif pour mettre en circulation des titres et établir un droit de propriété privé pour ce qui était autrefois terre collective ou communale gérée par un groupe constitué d'après la descendance. L'importance de l'accent mis sur l'établissement de la propriété privée a probablement émergé après l'échec du mouvement de coopération à la fin des années soixante. En essayant de protéger les droits de propriété des individus, le gouvernement est peut-être en train de nuire à nombres d'exploitants pratiquant actuellement l'agriculture et le pastoralisme. Les vieilles coutumes du pays gouvernant les pâtures communales et les opérations de famille et de clan devraient être constamment évaluées au lieu d'être tout simplement éliminées. Une analyse détaillée du rôle de la "remise des titres" dans le modèle d'utilisation des sols et de l'exploitation doit être entreprise avant que ne se produise un mouvement en faveur de la "remise des titres". Dans certains cas, le titre de propriété foncière peut en fait permettre d'annuler les droits du petit exploitant. Dans d'autres cas, cela encourage parfois la sur-exploitation de la terre, détruisant ainsi la fertilité du sol. Il est bon de se souvenir qu'un système de "droits d'utilisation des sols" pourrait être envisagé combinant la propriété privée et le contrôle public, pour le bénéfice à long terme de toute la population.

Afin de mieux saisir le problème du droit de propriété foncière, il faut considérer avec attention les catégories de propriété foncière dans la région. Il y a sept catégories:

1. Terres Collectives. Cette catégorie comprend toutes les terres possédées par la communauté et dont l'usage est limité à certains segments des populations tribales. Ces terres ont fait l'objet de nombreuses législations, de 1901 à nos jours. La loi déclare qu'une personne doit vivre sur la terre et l'exploiter pour obtenir un titre. Certains titres sont donnés à des groupes pour la pâture communale. Sur les 826.000 hectares du gouvernorat de Kasserine, 385.000 sont enregistrés comme terres collectives. 94.000 ha ont été liquidés et les titres ont été accordés à des individus (dans certains cas à des groupes). 72.000 ha sont actuellement en processus de liquidation, tandis que 219.000 ha demeurent dans la catégorie collective. Les terres qui ont été liquidées et celles qui sont actuellement en processus de liquidation (un total de 166.000 ha) font vivre 4500 familles. Quinze pourcent des titres accordés sont allés à des groupes (l'exemple le plus courant étant celui de frères optant pour un titre de propriété collectif).

Avant l'indépendance, les terres collectives étaient des pâturages publics et des terres où l'on pratiquait occasionnellement la culture céréalière. Le décret de Beylical de 1901 donna à ces terres leur titre légal. L'administration de terres collectives au niveau local incombait aux membres de l'arsh (le clan local). Dans la région, les terres collectives étaient divisées en seize groupements, chacun étant administré par un "arsh". On a attribué à ces groupements des définitions civiles et ils sont devenus des unités administratives qui évaluaient et recommandaient la procédure des titres de propriété. Un "Conseil de gestion" opérait à l'intérieur de chaque unité: ses membres étaient élus parmi les notables du clan par la population locale et chacun était élu pour une durée de cinq ans. Le conseil de gestion évalue les critères pour faire changer les titres et fait des recommandations sur les demandes qu'on lui présente. La demande et la recommandation sont ensuite envoyées au "Conseil de Tutelle Régional" présidé par le gouverneur. Ce conseil a d'autres membres tels que des représentants du syndicat des agriculteurs du Ministère de la Justice et de l'Agriculture, un délégué et un représentant de la branche locale du parti Destourien. Si elle est approuvée, la demande est ensuite envoyée au Ministère de l'Agriculture à Tunis pour le cachet définitif. Le gouverneur est alors à même de délivrer le titre de propriété au fermier. C'est la politique du gouvernement, et du gouverneur, que chaque fermier obtienne un titre foncier.

2. Terre Domaniale. Cette catégorie est principalement composée de terres que possédaient autrefois les colons avant la nationalisation en 1962. Un pourcentage moins important des terres nationalisées provient de propriétaires privés qui ne sont pas parvenus à améliorer les terres ainsi qu'il avait été stipulé dans des accords contractuels passés.

Ces fermes d'état sont exploitées par un personnel composé de professionnels, d'ouvriers ou de fermiers dont certains travaillaient déjà sur la ferme à l'époque des colons. Il y a deux fermes nationalisées (appelées agro-combinats) dans le gouvernorat de Kasserine. "El Khadra" se trouve dans la délégation de Sbeitla et couvre une surface de 17.400 ha, dont soixante sont irrigués, le reste étant pour la plupart utilisé pour les cultures céréalières, l'arboriculture et le fourrage. La ferme dans la

vicinité de la ville de Kasserine est appelée "Oued Derb". Elle couvre 2664 ha, dont la plupart sont irrigués, avec un peu d'arboriculture (culture d'olives, d'amandes, d'abricots et de poires), de cultures céréalières et de fourrage. Il y a de plus une vaste opération laitière comprenant 86 vaches laitières.

Il y a encore 2400 ha terres nationalisées qui existent dans le gouvernorat de Kasserine. La plupart de ces terres ont été louées aux fermiers avec l'intention de les leur vendre dans le futur. Il reste enfin environ 32.000 ha de terres nationalisées sous la forme de forêts.

3. Lotissements Ruraux. Cette catégorie se compose de 12.778 ha de terres appartenant auparavant à l'état qui furent incorporées dans les grandes coopératives des années soixante. Sur cette surface, 10.778 ha ont été donnés ou redonnés à des propriétaires privés et 2000 ha sont en processus de liquidation finale.

4. Forêts. Elles couvrent essentiellement un terrain rude et montagneux peu utilisé par la population. Il y a 149.000 ha de forêts dans le gouvernorat de Kasserine et elles sont sous le contrôle du Service des Forêts.

5. Propriété Privée. Les terres à considérer ici sont de deux types:

- (a) Terres d'extrême indivision: Ces terres n'ont eu aucun titre de propriété dans le passé et elles sont caractérisées par la multiplicité des réclaments ou des bénéficiaires potentiels. En 1974, une procédure fut mise en place selon laquelle un réclament pourrait obtenir un "certificat de possession" au lieu d'un titre s'il le désirait. Une fois qu'une demande pour un tel certificat est faite, elle est rendue publique, invitant toutes les demandes contraire à se faire connaître. S'il y a de telles demandes, c'est alors aux cours de justice de se prononcer.

Cette procédure s'est bientôt révélée trop lente et peu convaincante, et ne permettait d'arriver à des limites claires. La loi fut donc changée en 1977 pour que la procédure utilisée dans la liquidation des terres collectives puisse aussi être utilisée pour les terres d'extrême indivision. Le bureau s'occupant des titres des terres, le service foncier, s'est vu donner la responsabilité d'évaluer les demandes de titres et de recommander la marche initiale. Avant de faire des recommandations définitives, le bureau conduit des études des aspects techniques et sociaux de la situation foncière, assurant de cette façon que leurs recommandations seront basées sur des études complètes de tous les aspects de la situation de propriété.

Dans ses statuts, l'ODTC a la responsabilité de conduire ces recherches et de faire des recommandations sur la question des droits de propriété de la terre (Article 3 de la loi 78-44). A ce jour, néanmoins, le bureau des titres fonciers du CRDA continue à faire ces études dans l'attente de son transfert à l'ODTC.

- (b) Le deuxième type de propriété privée comprend des terres appartenant à des familles depuis un certain nombre de générations. Ces terres ont ce qui est connu sous le terme "titre arabe". Elles ont multiplicité de propriétaires et des délimitations non définies. La plupart de ces terres sont concentrées dans les délégations nord du gouvernorat de Kasserine.

6. Périmètres Publics Irrigués (PPI). Ce sont des terres qui ont bénéficié du programme gouvernemental de forage de puits en profondeur et de construction de canalisations d'eau, commencé dans les années soixante. Le processus de titre de propriété est à différents degrés sur ces terres et elles sont principalement utilisées pour les récoltes de légumes et un peu d'arboriculture.

7. "Terres Incultes". Ce sont essentiellement des terres inutilisées et inutilisables, similaires en nature aux terres forestières mais qui ne sont pas sous la juridiction du Service des Forêts.

Les tableaux ci-joints donnent la quantité de terres dans chaque catégorie mentionnée, divisée par délégation pour les gouvernorats de Kasserine, de Sidi Bouzid, de Siliana, Gafsa et Kairouan (préparés par la Cellule de Planification de l'ODTC, et basés sur des informations obtenues du CRDA). Les chiffres sont des approximations. Il découle de façon évidente de la discussion qui précède que la meilleure façon de définir la situation du droit de propriété dans la région est de dire qu'elle est "non-définie historiquement". Les problèmes de "propriété" par opposition à "usage" abondent. Il faut résoudre ces questions ou du moins il faut en tenir compte si l'on veut assurer un succès maximum aux efforts de développement rural de la région. La question centrale est de voir comment le système de droit de propriété pourrait affecter une meilleure utilisation de la terre pour assurer un meilleur revenu à l'exploitant rural. Il faut tenir compte des aspects sociaux du droit de propriété et les comprendre. Il faut évaluer la dynamique des droits du clan familial par opposition aux droits de la famille nucléaire. Il semble qu'en cas de conflit, tous les efforts sont faits pour résoudre le conflit localement, le recours aux cours de justice apparaissant comme étant la dernière ressource et la moins désirable.

Il faut appliquer la politique gouvernementale de titres de propriété foncière, mais uniquement après une étude des sols et de l'eau et une évaluation de l'efficacité des mécanismes existants de régulation du clan. Il est recommandé que les ressources de l'unité de soutien des services de vulgarisation soient utilisées à cet effet.

GOVERNORAT DE KASSERINE

Type de Terre /Délégation:	Kasserine:	Feriana :	Foussana :	Thala :	Jedliane :	Sbiba :	Sbeitla :	Surface Totale (Ha)
Terres Collectives								385,000
Terres Nationalisées	2664			1.012	500	110	17.400	
Lotissements Ruraux								
Extrême Indivision et Propriété Privée	2317	65.470	60.700	63.707	55.500	28.151	75.500	
Périmètres Publics Irr.		370	212	175		1.667	532	
Forêts		15.754	32.090	28.830	23.000	12.959	32.900	
Terres Incultes			3.700			8.176	23.300	

GOUVERNORAT DE SIDI BOUZID

Type de Terre/Délégation	Sidi Bouzid	Ouled Haffouz	Maknassy	Mezzouna	Regeub	Ben Aoun	Djelma
Terres Collectives	30.550		72.828		91.194		
Terres Nationalisées	21.023		42.273	16.000	7.562		
Propriété Privée et Extrême Indivision	70.927		39.763				
Périmètres Publics Irr.	867.640						968
Forêts	40.500		32.000	16.000	7.500		

GOUVERNORAT DE KAIROUAN

Type de Terre/Délégation	Haffouz El Ala	Kairouan Nord	Bouhajla
Terres Collectives			7.000
Terres Nationalisées	2.763		5.005
Forêts	20.000		
Terres incultes	11.500	12.700	8.000

GOVERNORAT DE CAFSA

Type de Terre/Délégation	Cafsa Nord	Saened	El Guettar
Terres Collectives	81.182	32.916	81.182
Terres Incultes	30.000	30.000	30.000
Terres Nationalisées	N.A.	N.A.	N.A.
Lotissements Ruraux			
Propriété Privée et Extrême Indivision			
Périmètres Publics Irr.			
Forêts			

GOVERNORAT DE SILIANA

Type de Terre/Délégation	Makthar	Rouhia
Forêts	26.760	14.280
Terres Incultes	7.210	16.720

Appendice 6

CREDIT

Le crédit est souvent un élément-clé dans la mise en pratique de nouvelles pratiques agricoles. Non seulement est-ce un moyen d'alléger une contrainte financière mais cela peut aussi être un moyen d'amener à l'adoption de nouvelles technologies qui seraient autrement acceptées plus lentement. Aucun crédit, néanmoins, ne peut garantir un accroissement de la productivité de l'exploitant agricole ou une augmentation des revenus ruraux. D'autres facteurs doivent être pris en considération en même temps, à savoir la possibilité de disposer de sources complémentaires et de services de vulgarisation, de politiques de crédit solides, d'institutions bien gérées, d'une distribution adéquate et de débouchés sur le marché.

Le crédit pour l'agriculture en Tunisie centrale peut provenir de sources différentes dont la Banque Nationale de Tunisie, l'ODTC, les fonds de l'Assistance Publique, et le Programme d'Assistance Mondiale (P.A.M.). La BNT fournit des prêts à court, moyen et long terme. Le crédit à court terme s'obtient à un taux d'intérêt de 6% pour une période couvrant l'année de la récolte. Le crédit peut être obtenu de l'un de deux fonds, le Fonds de la BNT ou par l'intermédiaire de la Société de Caution Mutuelle (S.C.M.). La majorité des producteurs en terre sèche obtiennent leur crédit de la S.C.M. Pour obtenir des prêts à court terme pour l'achat de jeunes plants et autre équipement agricole utilisés dans la production de céréales et de légumes, l'agriculteur n'a pas à produire un titre légal de propriété, pourvu que l'omda vérifie la surface de terre cultivée. Il doit néanmoins cultiver au moins dix hectares de terre. Les agriculteurs deviennent membres de la S.C.M. afin de pouvoir offrir une garantie pour le prêt. La plupart des S.C.M. comprennent un maximum de deux cent membres, et chaque membre doit payer une cotisation d'au moins 5 DT. Une S.C.M. est formée lorsqu'un capital de 1.000 DT a été réuni. Dans le gouvernorat de Kasserine, 34 S.M.C. sont en opération, sans compter les S.C.M. de Kairouan, Gafsa et Sidi Bouzid.

Le mécanisme du crédit à court terme peut être brièvement résumé comme suit:

- (1) L'omda doit vérifier que l'agriculteur cultive réellement la terre. Cette vérification écrite est approuvée aux bureaux centraux de la délégation, puis à l'U.N.A. Elle est ensuite envoyée à la BNT.
- (2) Avec l'assistance d'un agent du programme de vulgarisation agricole de l'ODTC, la demande de prêt est soumise à la BNT.

- (3) La BNT fait étudier la demande par les services techniques du CRDA (bureau régional du Ministère de l'Agriculture).
- (4) La demande de prêt est étudiée par un Comité Local composé de six membres. Les six membres sont des représentants de la BNT, du Ministère des Finances, du Ministère de l'Agriculture, le président du bureau des cultures céréalières de la S.C.M. et de l'Union Nationale des Agriculteurs (U.N.A.).
- (5) Une demande de prêt prend normalement un délai de 45 jours.

En 1979, seulement 2% des demandes de prêts à court terme ont été refusées. Le crédit est normalement alloué en nature mais une partie est allouée en espèces pour payer les ouvriers agricoles. Le taux de défaut de paiement tend à être très élevé, souvent de l'ordre de 30% ou plus. S'il y a défaut de paiement deux années consécutives, l'exploitant se voit refuser un prêt la troisième année.

On peut obtenir des crédits à moyen et long terme de fonds spéciaux, gérés par la BNT, mais financés par le Ministère de l'Agriculture. Ces fonds publics de crédit agricole sont les suivants: le FOSDA--Fonds Spécial pour le Développement Agricole; le FAPI--Fonds Spécial pour les Périmètres Irrigués; BIRD--la Banque Internationale de Reconstruction et de Développement; le FAI--le Fonds Spécial aux Projets d'Irrigation; le FSA; et le PDR--Programme de Développement Rural.

Quatre-vingt pourcent des crédits à moyen et long terme sont fournis par le FOSDA. Le Fonds du FOSDA fut créé en 1963 pour venir en aide aux petits et moyens exploitants. Le gouvernement prête ses propres fonds à la BNT qui les prête à son tour aux petits exploitants. Le crédit du FOSDA est alloué pour toutes sortes d'activités agricoles--élevage, machines, équipement d'irrigation, plantation d'arbres, conservation du sol et de l'eau, bâtiments ruraux et pêcheries. Le crédit à moyen terme est alloué pour une période de deux à sept ans et le crédit à long terme pour une période de 10 à 20 ans, tous deux à un taux d'intérêt de 6%. On peut également obtenir des crédits à plus long terme pour les investissements qui ne peuvent rapporter immédiatement, comme la plantation d'arbres et les projets de conservation du sol et de l'eau. La condition principale pour l'obtention de prêts à long terme est le titre de propriété de la terre. Le crédit du FOSDA est accordé avec des subventions allant de 10 à 20 %, dépendant de la nature de l'investissement. Le financement personnel représente 10 à 20%.

Le mécanisme d'obtention d'un crédit du FOSDA est le suivant:

- (1) L'agriculteur entre en contact avec la branche la plus proche de la BNT dans sa région et explique ses besoins sur une demande en six exemplaires pour le crédit alloué par le bureau de la banque.
- (2) La BNT informe l'ODTC qui envoie un agent technique à la ferme pour évaluer les besoins réels de l'exploitation.

- (3) La BNT informe l'ODTC de la validité de la demande de crédit de l'exploitant.
- (4) L'ODTC donne une évaluation technique de l'investissement pour l'exploitation considérée.
- (5) Le Comité de crédit a une réunion hebdomadaire où il accepte ou rejette les demandes de prêt. Le Comité de crédit est composé de membres des institutions suivantes: BNT, Ministère du Plan, représentant de chaque département technique du Ministère de l'Agriculture, UNA.
- (6) Le processus ne devrait pas excéder 45 jours dans son ensemble.

Toute demande de prêt au delà de 3.000 DT doit être étudiée au niveau national par le Ministère de l'Agriculture et par la BNT. De 1970 à 1979, le montant annuel de prêts utilisés par le programme du FOSDA est passé de 3.700.000 DT à 15.977.000 DT, et le nombre des bénéficiaires de prêts est passé de 3.000 à 33.000 (10% du total des agriculteurs). Le taux de remboursement a été très bas, de l'ordre de 30% pour 1978.

Le programme du FAPI est une caisse de crédit allemande dont l'orientation est l'assistance aux agriculteurs de périmètres irrigués. Elle fonctionne techniquement de la même manière que le programme du FOSDA. La majeure partie du fonds de crédit est accordée pour le financement de l'achat d'équipement de puits, telles que des pompes, pour la construction de canaux pour l'élevage. En 1979, le FAPI a alloué 235.000 DT de crédit à 238 agriculteurs.

Les fonds de la BIRD fournissent des crédits pour l'aménagement de vergers, la construction de granges et la mécanisation de la production agricole. En général, 60% du crédit total est un prêt, 20% prend la forme de subventions et les 20% restants doit être avancés par l'agriculteur. La plupart des prêts alloués par la BIRD sont des prêts à moyen terme.

L'ODTC dispose d'une caisse de crédit spéciale pour les producteurs agricoles de Tunisie centrale. Un crédit en nature est alloué pour l'année couvrant la récolte en graines, engrais, insecticides, fourrage, équipement d'irrigation, outillage de ferme et sous forme de location d'équipement agricole. L'agriculteur paie 30% des frais des travaux initiaux et rembourse les 70% restants au moment de la récolte.

Environ 2 ou 3 mois avant que la saison agricole ne commence, le vulgarisateur évalue les besoins de l'agriculteur. Le vulgarisateur fait cette évaluation pendant les mois de juin et juillet pour la saison d'hiver et pendant les mois d'octobre et novembre pour la saison d'été. On évalue la parcelle à cultiver, et on détermine les nécessités d'investissement en fonction des résultats. Chaque vulgarisateur envoie ses estimations au bureau régional de l'ODTC (il y en a un par délégation). Le représentant du bureau national rassemble alors l'estimation des besoins de tous les

producteurs pour l'ensemble de la délégation. Chaque représentant envoie alors la demande dûment remplie au Service d'Approvisionnement et Crédits en Nature de l'ODTC à Kasserine. Le directeur de ce service à Kasserine se renseigne sur les prix de l'équipement nécessaire chez différents fournisseurs. Après avoir déterminé le plan d'achat le plus sain économiquement, le directeur prépare le formulaire selon la quantité nécessaire pour chaque investissement, selon les fournisseurs et selon les prix à l'unité. Ce formulaire est alors soumis au PDG de l'ODTC pour qu'il y mette son cachet et qu'il soit envoyé aux fournisseurs. L'équipement est envoyé au bureau central puis réparti entre les bureaux régionaux. L'agriculteur prend livraison de son équipement au bureau régional. Ce système a l'avantage de rendre inutile le déplacement de l'agriculteur à Kasserine pour y soumettre sa demande de prêt ou pour venir y chercher son équipement.

Le crédit de l'ODTC est alloué à tous les agriculteurs pratiquant l'agriculture d'irrigation pourvu qu'ils fournissent la preuve de leur solvabilité. Ce crédit est offert sans taux d'intérêt. Dans chaque bureau régional, il y a une personne chargée de ramasser le remboursement des prêts alloués, à la fin de chaque saison agricole. Si la caisse de crédit de l'ODTC ne peut pas couvrir toutes les demandes de prêt, on peut soumettre une demande de prêt spéciale pour une avance au Ministère du Plan.

Le PAM a un programme de crédit plus spécialement destiné aux agriculteurs en terre sèche. Les prêts du PAM (qui sont en partie subventionnés--60% seulement sont sujets à remboursement) peuvent être utilisés pour différentes raisons: (1) pour maximaliser la production du fourrage, avec un délai de remboursement de cinq ans; (2) pour introduire l'arboriculture avec un délai de 10 ans; ou (3) pour diversifier la production d'élevage, d'apiculture, d'aviculture, de lapins et de moutons.

Dans le gouvernorat de Kasserine, environ 90% des agriculteurs appartiennent à des coopératives du PAM qui attribuent les subventions et les prêts. Les coopératives du PAM existent également dans les gouvernorats de Kairouan, Siliana, Gafsa, Sidi Bouzid et Madenine.

Il y a un trait commun à tous ces programmes de crédit. Le taux de défaut de remboursement est très élevé. De plus, les programmes affiliés à la BNT nécessitent de l'agriculteur qu'il entre en contact avec différentes personnes et ce processus tend à être très lent et à prendre beaucoup de temps. Il en résulte que souvent la livraison de l'équipement nécessaire se fait trop tard pour servir efficacement à augmenter la production.

Un service de vulgarisation efficace doit permettre de communiquer les derniers développements technologiques aux agriculteurs et aussi de fournir un moyen de financement pour les nouveaux investissements. Le représentant qui a les contacts personnels avec l'agriculteur doit être capable d'informer l'agriculteur de toutes les alternatives de crédit à sa disposition. Le vulgarisateur qui aide l'agriculteur à obtenir un prêt de la caisse de crédit de l'ODTC peut par exemple donner les renseignements et l'assistance

nécessaires à des demandes de prêt à long et moyen terme fournis par la caisse de crédit gouvernementale spéciale de la BNT. Si le représentant travaille en collaboration étroite avec l'agriculteur, il devrait être en mesure de fournir l'estimation technique de la demande de prêt qu'entreprend normalement un représentant de l'ODTC. Cela éliminera une étape dans la demande de prêt et avec un peu de chance accélérera l'obtention du crédit. Si de plus, le vulgarisateur fournit de nouvelles pratiques de culture, aide à l'obtention de crédit et supervise les méthodes de production, les chances de rendement élevé sont d'autant accrues. Cela permettra à l'agriculteur de rembourser le crédit alloué.

Un fonds d'aide directe devrait être établi à l'ODTC. Il devrait aider les agriculteurs qui entreprennent la culture de nouvelles récoltes, de nouvelles variétés ou qui utilisent de nouvelles pratiques agricoles sur des parcelles pilotes sur leur terre. Cela permettrait de stimuler l'utilisation des résultats des recherches et fournirait une certaine garantie contre les pertes possibles. Une mise en culture réussie de nouvelles variétés et de récoltes aurait une valeur exemplaire efficace pour les autres agriculteurs de la région.

Au fur et à mesure que la technologie agricole s'étend aux terres sèches dans la deuxième phase du projet, la caisse de crédit de l'ODTC devrait permettre l'obtention de prêts aux agriculteurs de terres sèches travaillant en collaboration avec un membre du personnel de l'ODTC. Le programme de crédit servirait les agriculteurs du secteur des terres sèches de la même façon qu'il sert les agriculteurs du secteur irrigué. Les besoins d'investissement de la ferme seraient estimés par le vulgarisateur, on établirait un plan de la ferme et on pourrait ensuite faire la demande de prêt. Le programme continuerait à fonctionner comme un système de crédit supervisé.

Appendice 7

LE ROLE DES VULGARISATRICES

Le rôle des femmes dans les programmes de vulgarisation agricole en Tunisie est extrêmement limité. Des vingt huit centres de formation agricole dans le pays (Centre de Formation Professionnelle Agricole) il n'y en a que deux réservés aux femmes. Cet état de choses est dû essentiellement à deux causes:

- (1) La ségrégation des sexes dans le secteur rural traditionnellement conservateur ainsi que l'idéologie attachée aux rôles homme/femme et les statuts sous-jacents de cette ségrégation.
- (2) Le déclin progressif du pourcentage de la population travaillant dans l'agriculture et le sentiment grandissant parmi les femmes dans les milieux ruraux que leur "émancipation" et leur statut seront issus de leur poursuite d'un travail producteur de revenus dans des secteurs non-agricoles.

Le tableau suivant illustre le déclin général de l'intérêt de la population pour l'agriculture. Ce tableau montre l'évolution du marché du travail de 1956 à 1975.

TABEAU 1

Type d'emploi	1956	1966	1975
Agriculture	74.7%	45.9%	39.9%
Industries minières	1.3%	2.5%	2.0%
Industries alimentaires	6.8%	10.6%	17.3%
Construction et Travaux Publics	2.4%	6.0%	10.4%
Electricité, Eau et Gaz	0.2%	1.3%	0.9%
Commerce, Banque, Immobilier	5.3%	7.5%	9.4%
Transports	2.2%	3.9%	4.3%
Services Publics	7.1%	21.8%	16.2%

Pour autant que ces chiffres illustrent les types d'emploi des segments mâles de la population, on peut tirer certaines conclusions en ce qui concerne la participation féminine à la main-d'oeuvre. On note principalement l'érosion progressive de l'intérêt pour l'agriculture tout

autant chez les hommes que chez les femmes au profit d'autres emplois. On voit par contre une augmentation d'intérêt netoïre pour les femmes dans les industries alimentaires. C'est, en effet, l'industrie la plus ouverte aux femmes et celle où beaucoup d'entre elles s'efforcent de trouver refuge dans leur effort de sortir du milieu agricole, ce qui nous amène à la question essentielle: la formation des femmes en tant qu'agents de vulgarisation.

On se trouve face à de grosses difficultés quand on essaie de déterminer ce qui peut aider et encourager les femmes à participer aux activités de vulgarisation. La plupart des jeunes filles qui s'inscrivent dans les centres mentionnés précédemment, le font dans l'espoir d'y faire carrière; certaines s'inscrivent parce que leur famille les y pousse, d'autres encore le font sans trop savoir pour quelles raisons. Il n'est donc pas étonnant qu'on rencontre dans ces écoles un échantillonnage de jeunes filles de milieux divers, aux intérêts variés et aux perspectives différentes. Les écoles ne participent pas activement au placement des élèves qui ont terminé, et, selon Madame H. Chabaane (DERV), la plupart des étudiantes finissent par travailler dans une usine d'alimentation; une très petite proportion d'entre elles rentrent à la ferme et mettent en pratique les connaissances acquises dans le domaine rural.

Les centres professionnels pour femmes se trouvent à Thibar (Gouvernorat de Beja) et à Sidi Bouzid. L'enseignement dans ces centres se fait en trois phases qui durent deux ans au total:

- (1) enseignement général (25X)
- (2) enseignement ménager (30X)
- (3) enseignement technique (45X)

L'enseignement général comprend des cours d'éducation civique et religieuse. L'enseignement ménager traite des arts ménagers, de la cuisine, de l'éducation des enfants, de la nutrition et de la santé publique. L'enseignement technique comprend des cours et des présentations sur les aspects de base: volaille, jardinage, entretien des animaux, utilisation des pesticides, méthodes de fertilisation et principes généraux sur les soins des végétaux et des animaux. Malheureusement les jeunes filles qui obtiennent leur diplôme au bout de deux ans ne se servent pas de leurs connaissances là où elles sont le plus nécessaires.

Il existe un autre institut pour l'enseignement professionnel des femmes à un niveau élevé; il s'agit du Centre de Sukra à côté de Tunis. Les étudiantes qui terminent avec succès les quatre années de cours dans ce centre en sortent avec un diplôme d'Adjoint Technique. Il y a à l'heure actuelle sept instituts de ce genre dans le pays mais Sukra est le seul pour femmes. L'Ecole Supérieure de Moghrane prépare aussi des femmes à être agents de vulgarisation et un certain nombre de jeunes filles y sont inscrites en ce moment. On recommande à l'ODTC de recruter des vulgarisatrices sortant de cette école. Il sera peut-être nécessaire d'avoir recours à des méthodes spéciales de recrutement si l'on veut attirer ces femmes pour un travail à l'ODTC de Kasserine.

En dépit de l'existence de ces quelques centres pour la formation des femmes, il y a encore un sentiment général que le rôle des femmes dans les activités de vulgarisation n'est pas vraiment et ne sera sans doute jamais très important. Une jeune fille qui s'inscrit dans un centre pour devenir vulgarisatrice doit faire face à de multiples obstacles: ses propres besoins d'utiliser sa formation pour des objectifs autres que l'agriculture s'ajoutent aux pressions sociales qui s'exercent sur elle dès son retour dans son milieu. Il est cependant essentiel de continuer à encourager les femmes dans le travail de vulgarisation. Le développement de l'agriculture basé sur l'irrigation dans la région va entraîner une participation plus grande des femmes. Cette participation des femmes va à son tour entraîner un plus grand besoin de femmes pour le travail de vulgarisation, qui aideront à répandre l'information non seulement dans les foyers avec les travaux ménagers, mais aussi dans les fermes avec leur compétence technique.

Appendice 8

PROBLEMES

I. Les Périmètres Publics Irrigués et l'ODTC

Evolution des PPI

Au début des années 60 le gouvernement national a mis sur pied un ambitieux programme d'investissement en puits souterrains et canaux (en béton) destinés à distribuer l'eau pompée autour d'un "périmètre" couvrant plusieurs hectares. L'eau servait à irriguer les terres des agriculteurs dont les champs étaient inclus dans le périmètre. Dans certains des PPI, le sol nouvellement irrigué a été redistribué à de nouveaux propriétaires sur des bases plus ou moins égalitaires, tandis que dans d'autres, la terre devenue irrigable est restée aux mains des agriculteurs qui en étaient déjà propriétaires ou qui la cultivaient.

C'est l'OMVVM (Office de la Mise en Valeur de la Vallée de la Madjerda) qui a initialement supervisé les projets d'irrigation de la vallée du nord de la Madjerda; bientôt sa responsabilité s'est étendue à d'autres PPI dans le pays, y compris les PPI des Gouvernorats de Kasserine et de Sidi Bouzid. En 1979 on a transféré le personnel technique, les vulgarisateurs, l'équipement et l'infrastructure de l'OMVVM à l'ODTC. En même temps, on a assigné à l'ODTC la responsabilité d'accroître la productivité de terres irriguées avec des puits de surface.

Ces nouvelles responsabilités ont donné à l'ODTC des tâches précises à accomplir dans la région. En même temps qu'elle héritait les fonctions, les méthodes, et le personnel de l'OMVVM, l'ODTC héritait un problème particulier: comment travailler avec des fermiers qui étaient jusqu'alors des agriculteurs en sec et qui ont établi des rapports particuliers avec les agences gouvernementales et se sont fait une opinion du programme grâce aux PPI. Les rapports entre l'OMVVM et les exploitants des terres irriguées sont importants pour le développement d'un programme de vulgarisation qui commencera avec ces agriculteurs-là dans les huit délégations choisies.

Problèmes et Possibilités

Les méthodes traditionnelles de culture pastorale et la mise en marche d'une agriculture sédentaire d'irrigation grâce à l'investissement gouvernemental dans les puits a donné naissance à toutes sortes de problèmes sociaux et techniques. D'une part le fermier qui n'est pas l'instigateur du projet d'irrigation et qui, par conséquent, n'en comprend pas les implications, ne connaît généralement pas les techniques particulières nécessaires à la pratique de l'agriculture d'irrigation. Ses réactions peuvent être assez mitigées comme par exemple ce fermier interviewé dans le cadre

de l'enquête FAO* auprès de 605 familles agricoles dans huit PPI en 1977: "Je déteste les cultures irriguées à cause de l'eau; on est toujours dépendant de l'eau. Je préfère l'arboriculture en sec; la pastèque en sec." Un fermier qui aurait creusé son propre puits, appris à se servir de l'eau, à penser à ses mérites et ses problèmes petit à petit, de lui-même, n'aurait sans doute pas eu la même réaction.

Pour la construction des PPI les foreuses sont arrivées sur des terres à demi désertiques, elles ont creusé le puits; des équipes ont construit les canaux. On a annoncé les règlements concernant le prix de l'eau et on a établi un système d'allocation de cette eau. Les vulgarisateurs ont commencé à appliquer leurs règlements, à apprendre aux fermiers certaines techniques et à leur offrir des crédits et des semences. Souvent un exploitant avait des sentiments ambigus vis à vis de l'OMVVM. Il était reconnaissant d'avoir accès à l'eau mais en même temps il en voulait à l'OMVVM de sa propre dépendance pour l'eau et pour les autres contributions. Comme l'a dit un exploitant: "Si je continue avec la Madjerda, un jour ou l'autre je serai en prison parce qu'il y a toujours des problèmes: pour l'eau, pour les semences, et avec les voisins qui mettent dans le canal la terre qui, par la suite, vient boucher les siphons dans ma parcelle." (FAO, p. 65)

Il est vrai que la "Madjerda" est apparue soudainement et dramatiquement dans la vie des pastoraux qui vivaient sur ces terres depuis des générations. Le vulgarisateur se trouvait devant une tâche difficile. Il devait s'efforcer d'apprendre à ces anciens cultivateurs en sec la meilleure méthode d'utilisation de l'eau pour faire pousser les diverses cultures. Conscient de ces problèmes, le gouvernement a donné aux vulgarisateurs certains instruments de travail, y compris des aides financières, des crédits en nature et en machines agricoles. Le vulgarisateur cependant jouait le rôle de contrôleur pour l'utilisation de l'eau, d'encaisseur pour les frais d'utilisation de l'eau pour l'OMVVM et d'encaisseur pour les emprunts non acquittés. Souvent les vulgarisateurs étaient aussi des jeunes gens obligés de discuter avec des chefs de famille nombreuses opinions, bien arrêtées et qui avaient leurs idées propres sur l'agriculture et les agences gouvernementales. L'attitude négative envers les bureaucrates et le vulgarisateur qui les représentait se trouvait souvent renforcée si l'OMVVM ne livrait pas les semences promises, l'eau, les tracteurs, et les engrais à temps. Les agriculteurs ont été victimes de pertes de revenus dues à une livraison tardive des apports et c'est le vulgarisateur que l'on rendait responsable.

L'histoire des relations fermier/vulgarisateur n'est pas toujours négative. Il existe de nombreux agents dévoués et compétents qui ont réussi à établir de bonnes relations de travail avec les fermiers du PPI. L'enquête FAO a rapporté beaucoup d'opinions très positives sur l'OMVVM: "Elle encourage les agriculteurs, elle s'occupe de l'eau et de semences." (p. 158)

Les efforts de ces vulgarisateurs et des agriculteurs ont grandement contribué à changer les méthodes de mise en valeur de la terre et la productivité du PPI. Pourtant des problèmes existent et la productivité du PPI

n'a pas été aussi élevée qu'elle aurait pu l'être. Les vulgarisateurs ont eu des difficultés à travailler avec les agriculteurs. Ces derniers attendent que l'état intervienne et ne prennent aucune initiative. Les technologies ne sont pas mises au point ni diffusées aussi rapidement qu'elles devraient l'être. Ces problèmes sont, en partie, ce qui a donné naissance à la première phase du nouveau projet de vulgarisation de l'ODTC.

Phase I du Projet de Vulgarisation

Des activités bien précises sont prévues pour la première phase du projet avec pour but de trouver une solution aux problèmes du PPI.

1. Dans certains cas, la productivité est le résultat d'une insuffisance de connaissances de la part de l'agriculteur qui n'a pas testé et adapté les semences correctement; dans ce cas l'organisation examine très sérieusement et d'un oeil critique la technologie disponible, la met à l'essai et choisit les méthodes les mieux adaptées à la région centrale. Tel est l'un des buts de la station expérimentale, des parcelles pilotes et du centre d'information qui sont proposés.

2. La facilité des rapports vulgarisateur/agriculteur est fonction de nombreux facteurs. En admettant que les attitudes négatives du passé puissent être séparées du présent, le vulgarisateur devra agir en douceur, avoir recours à de nouvelles opinions. Ses méthodes de travail devraient inclure les fermiers reconnus comme chefs de leur collectivité. Dans le contexte tunisien, cela ne veut pas dire que le vulgarisateur travaillera avec les plus gros fermiers, mais plutôt que dans un groupe de petits agriculteurs ayant accès au PPI dans la première phase, il essaiera de se servir du moyen de communication personifié par "l'agriculteur de liaison".

Le vulgarisateur aura reçu une formation qui lui permettra de résoudre les problèmes de la famille à la ferme. Si la famille a un problème de santé ou des difficultés de logement ou encore d'installation électrique, le vulgarisateur sera prêt à apporter son aide pour contacter l'agence ou l'organisation nécessaire. Savoir comprendre les problèmes de l'agriculteur et réussir ensemble à trouver des solutions devrait contribuer à faire naître un rapport de confiance entre le vulgarisateur et l'agriculteur. Comme on a construit des logements pour que les vulgarisateurs soient sur place, ceux-ci feront partie de la communauté même et pourront donc développer des rapports de voisinage plus chaleureux avec les agriculteurs.

3. L'initiative de l'exploitant va être grandement influencée par la définition du rôle joué par l'état en tant que partenaire dans le processus de production, ou fournisseur de services limités au producteur. Si l'agriculteur attend son partenaire (l'état) pour agir, pour livrer les semences, pour labourer le sol, et si ce partenaire est une bureaucratie centralisée aux prises avec ses propres problèmes d'organisation, les deux partenaires vont se trouver bien déçus, surtout l'agriculteur. Dans la période initiale, ce sera à l'ODTC d'essayer de solutionner ce problème.

L'une des possibilités est qu'exploitant et vulgarisateur établissent un rapport contractuel défini avec précision. Dans ce contrat l'état pourvoiera certains apports destinés à démontrer le bien-fondé de ces apports ou de ces technologies pour une période d'une ou deux années. A la fin de cette période l'exploitant pourra travailler avec le vulgarisateur pour obtenir les crédits ou acheter la technologie voulue, mais le vulgarisateur mettra fin à son rôle de partenaire. En outre les contributions à la production devraient être situées plus près des aires de production. Cela peut se faire en construisant un petit hangar près du PPI; on a prévu que ce projet ferait partie du logement du vulgarisateur. L'achat de 8 petits tracteurs pour les parcelles pilotes est aussi prévu. Là encore ces tracteurs ne pourront être utilisés que dans certaines limites.

Phase II: Les Systèmes de Culture en Sec et la Vulgarisation

En commençant par les agriculteurs des PPI, l'ODTC peut tirer le meilleur parti de son personnel, de leur situation, de la connaissance des communautés et de l'infrastructure. Cependant la grande gageure est celle de l'exploitation en sec où travaille plus de 70% de la population agricole. Le climat rude et les possibilités minimales de succès dans ce travail agricole pour des familles déjà pauvres rend le développement de l'agriculture en pluie dans la région centrale une tâche particulièrement difficile. Le fait que les agriculteurs des PPI sont aussi profondément engagés dans des activités en sec permet de lier les problèmes des exploitations en sec avec la Phase II du projet.

Plus de 90% des agriculteurs qui possèdent des terres irriguées dans le PPI possèdent aussi des parcelles en sec. En moyenne, à chaque hectare de PPI correspondent environ 6 hectares de parcelles en pluie, reliées par l'intermédiaire d'entreprises agricoles variées.

Pendant la dernière partie de la Phase I, les vulgarisateurs vont commencer à travailler avec les exploitants sur des techniques ayant trait à la productivité de l'agriculture en pluie. Dans la Phase II du projet, les exploitants spécialisés dans l'agriculture en pluie seront incorporés au projet de vulgarisation.

II. Etendue de la Vulgarisation

Le terme "vulgarisation" utilisé par la plupart des organismes gouvernementaux offrant ces services en Tunisie Centrale concerne principalement la diffusion de technologie agricole entre les chercheurs, les techniciens, et les exploitants, qui sont souvent considérés comme ignorants et têtus. L'objectif est de créer et d'utiliser une structure de vulgarisation d'un style plus simple ayant pour but d'instruire à la fois l'exploitant et le technicien, permettant ainsi au vulgarisateur d'aider les familles agricoles à résoudre leurs problèmes. Le projet rend cette orientation explicite, mais son exécution va dépendre du degré d'intérêt des vulgarisateurs et des chefs d'agence et des ressources disponibles pour satisfaire aux

besoins non-productifs. Enfin, il faudra que le type de vulgarisation tel qu'il est pratiqué dans ce projet soit contrôlé et réévalué périodiquement.

III. Communication Entre les Agences

Les rapports entre l'ODTC et les autres agences travaillant dans le cadre du développement rural sont extrêmement importants. L'ODTC est une organisation nouvelle qui empiète sur de nombreux domaines administratifs et industriels et va être sans aucun doute en position de conflit avec d'autres agences. Mais, les problèmes du développement rural dans la région centrale sont tels que les ressources seront toujours insuffisantes. Cela peut contribuer à créer une coopération solide entre les agences mais peut aussi alimenter des conflits plus importants encore. Le projet essaie de traiter cet aspect du problème en développant un solide service d'orientation dans lequel l'ODTC supporte les activités en cours des autres agences, au lieu de se mettre en compétition avec elles. Il serait utile aussi d'avoir des groupes de travail et des séminaires avec le personnel des autres agences, car leur participation à l'ODTC contribuerait à réduire les conflits possibles entre les agences.

IV. Compétence Technique et Détermination du Personnel de Vulgarisation

Les conditions de vie et de travail en Tunisie Centrale sont moins agréables qu'à Tunis ou sur la côte. Il est donc plus difficile de recruter des techniciens dynamiques, compétents et déterminés pour ce projet. La Cellule de Planification essaie de solutionner ce problème en fournissant au personnel de vulgarisation des véhicules, de l'équipement de production, et une bonne formation de manière à ce que leur compétence technique améliore leur contribution.

V. Coopération à l'Intérieur de l'ODTC

Le dernier problème est celui de la coordination, de la coopération et de la communication entre les diverses sections et le personnel de l'ODTC. Définir les tâches de la Cellule de Planification et de la Cellule de Vulgarisation est tout particulièrement important. La Cellule de Planification doit pouvoir fournir la compétence technique qui permettra de mettre sur pied de nouveaux projets, de contrôler la progression des projets en cours, et d'effectuer des études socio-économiques, des enquêtes sur l'utilisation des sols et de l'eau. Tout cela donnerait un certain dynamisme à tous les programmes de l'ODTC. La Cellule de Vulgarisation devrait être utilisée au maximum pour aider à organiser des programmes d'information pour les projets, agricoles ou non, entrepris par l'ODTC dans l'avenir. Le fonctionnement de cette communication inter-agence mérite une attention particulière.

Appendice 9

ORGANISATION DE L'ODTC

Voici une brève description des six services de l'ODTC, y compris le personnel et leurs activités respectives. On présentera aussi les services de vulgarisation existant dans le Service de Production Animale et Végétale. La carte organisationnelle indique l'emplacement des bureaux, le nombre de vulgarisateurs, et leur niveau de formation.

FONCTIONS DES DEPARTEMENTS DE L'ODTC

Chaque service est dirigé soit par un ingénieur adjoint diplômé d'une université agricole (équivalent d'un B.S.), soit par un économiste avec un diplôme équivalent à un B.A. La seule exception est la Cellule de Planification, qui a un personnel composé de six économistes, mais qui n'a pas de directeur. En plus, chaque service a un personnel composé d'ingénieurs adjoints et/ou économistes, un secrétaire, et des employés de bureau. Les directeurs sont directement responsables vis-à-vis de M. Bougataf, Président-Directeur Général de l'ODTC.

1. Cellule de Planification

Les six économistes sont chargés de la conception d'un système d'information pour la Tunisie centrale. Ils sont en train de rassembler des sources secondaires, des données sur les variantes sociales, économiques, écologiques et institutionnelles. On utilisera ces données pour identifier les besoins et les contraintes régionaux pour le sixième plan quinquennal de la Tunisie centrale. A l'heure actuelle, toutes les activités de la Cellule de Planification visent à la conception de ce plan.

2. Service de Production Animale et Végétale

Ce service, dirigé par un ingénieur adjoint provenant de l'INAT, a un personnel de 47 ingénieurs adjoints qui travaillent partout dans la région clef. Le Service s'est chargé du travail de l'OMVVM sur les périmètres irrigués et du projet FAO-SIDA dans le gouvernorat de Sidi Bouzid, qui a fait des travaux sur les périmètres irrigués et avec des agriculteurs possédant des puits de surface privés. Le Service fournit l'assistance technique, l'accès au crédit et aux intrants agricoles, et des conseils sur les plans agricoles annuels. A l'heure actuelle, ce service est le département le plus chargé; il supervise la plupart des activités de l'ODTC. Des ingénieurs adjoints travaillent dans les délégations suivantes: Djelma, Djadlianne, Makthar, Kesra, Rohia, Sbiba, Sbeitla, Ferianna, Foussana, Thala, et la région sud du gouvernorat de Sidi Bouzid.

3. Service d'Amélioration des Conditions de Vie

Ce service est dirigé par un ingénieur adjoint qui est diplômé de l'INAT. Le personnel est composé de 2 à 3 ingénieurs adjoints et plusieurs employés de bureau. Le service est responsable de la supervision des activités suivantes: électrification, santé, eau potable, pistes agricoles, et centres de collection des produits agricoles en zone rurale.

4. Service des Grands Travaux Hydrauliques

Ce service est dirigé par un ingénieur adjoint diplômé de l'INAT. Son personnel est composé de plusieurs ingénieurs adjoints et plusieurs employés de bureau. Ce service est responsable de l'entretien des grands systèmes d'irrigation sur les terres agricoles. Le personnel technique veille aux systèmes et fait des réparations nécessaires. Il travaille avec la DRES dans l'identification des sources potentielles afin de développer des puits.

5. Service des Crédits en Nature et d'Approvisionnement

Ce service est dirigé par un économiste aidé par un ingénieur adjoint et un employé de bureau. Il existe des bureaux régionaux du Service dans chaque délégation. Ces bureaux sont chargés d'aider l'agriculteur dans l'élaboration du plan agricole annuel, dans l'identification des besoins d'intrants agricoles, et de faciliter l'acquisition de ces intrants par le programme de crédits en nature de l'ODTC. L'agriculteur fait ses demandes et reçoit le crédit aux bureaux régionaux. Le bureau central à Kasserine achète des provisions en gros et les distribue aux bureaux régionaux.

6. Service Administratif et Financier

Ce service est dirigé par un économiste; son personnel est composé d'économistes et d'employés de bureau. Il est chargé de toutes les opérations administratives de l'ODTC--le personnel, le budget, et les opérations quotidiennes.

ORGANISATION DE L'OOTC

**M. Bougateg
P.D.G.**

**Cellule de
Planification**

**Service de
Production
Animale et
Végétale**

**Service d'Améliora-
tion des
Conditions de Vie**

**Service des
Grands
Travaux
Hydrauliques**

**Service de
Crédits en
Nature et
Approvisionne-
ment**

**Service Adminis-
tratif et
Financier**

**Nafti, Bechir
Bouchoucha, Amar
Hassinet, Laïdi
Bedhisfi, Mohammed
Daly, Jamil
Sakri, Mohammed**

**M. Hanzouli,
Directeur
Personnel—47**

**M. Derbali, Directeur
2-3 ingénieurs
adjoints**

**M. Nenni,
Directeur
5-6 ingénieurs
adjoints**

**Mlle Khouni,
Directrice
1 ingénieur
adjoint
1 employé de
bureau**

**M. Naefs,
Directeur
Personnel
d'Economistes
et Employés
de Bureau**

Appendice 10

EXPLICATION DETAILLEE DU BUDGET

PREMIERE PARTIE: BUDGET TUNISIEN (en DT)

Formation Professionnelle

A. Travaux Dirigés (12 jours)

Une session de T.D. par an commençant la deuxième année
Participants:

1. Personnel du Service de Vulgarisation de l'ODTC (60)
2. Personnel du Ministère du Service de Vulgarisation Agricole (15)
3. Instructeurs des Institutions Agricoles (5)
4. Personnel affecté à la Recherche de l'INRAT, du Centre Saïda, du Kef, OEP, GIL, DIAF (4) (varie selon le thème des T.D.)

Personnel de vulgarisation:	75	75
Instructeurs:	5	5
Personnel affecté à la recherche:	4	

Coût:

Personnel de vulgarisation (75)
Pension complète: \$25 par jour/par personne
75 x 25 = \$1860 x 12 = \$22.320
Instructeurs et chercheurs: 9
Pension complète \$30 par jour/par personne
30 x 9 = \$270 x 12 = \$3.240,00

Autres frais:		
Matériel pour l'atelier:	5.000	22.320
Chauffeurs:	1.000	3.240
Frais divers:	2.000	8.000
	<u>\$8.000</u>	<u>33.560 TD</u> 13.000 TD/an

Etant donné l'effort de collaboration avec le personnel de vulgarisation du Ministère de l'Agriculture, un essai de financement conjoint entre le Ministère de l'Agriculture et l'ODTC sera fait.

Frais de l'ODTC

Première année:	
Deuxième année:	6.500
Troisième année:	6.500
Quatrième année:	6.500
Cinquième année:	6.500
	<u>26.000 TD</u>

Frais de Voyage

A court terme (Europe ou autres pays du Moyen-Orient)

Première année	
Deuxième année	2,500
Troisième année	2,500
Quatrième année	2,500
Cinquième année	2,500
	<u>10,000</u> DT

Voyage pour la Maîtrise

Première année	2,000
Deuxième année	1,000
Troisième année	1,000
Quatrième année	
Cinquième année	
	<u>4,000</u> DT

Logement

20 vulgarisateurs seront logés sur leur lieu de travail.

Maison de 3 pièces: 1 bureau de réception, 1 pièce de rangement, 1 pièce d'habitation
4,000 DT/maison

	<u>Nombre de Maisons</u>	<u>Coût</u>
Première année	10	40,000
Deuxième année	5	20,000
Troisième année	5	20,000
		<u>80,000</u> DT

Équipement de Bureau et Fournitures

	<u>Équipement</u>	<u>Fournitures</u>	<u>Frais Divers</u> (loyer, entretien, eau, gaz, électricité)
Première année	20,000	5,000	9,000
Deuxième année	2,000	6,000	11,000
Troisième année	2,000	7,000	13,000
Quatrième année	2,000	8,000	16,000
Cinquième année	2,000	9,000	18,000
	<u>28,000</u>	<u>35,000</u>	<u>67,000</u> DT

Totale: 130,000 DT

Entretien

Réparation des véhicules de transport et de l'équipement agricole

Première année	62,000
Deuxième année	75,000
Troisième année	88,000
Quatrième année	101,000
Cinquième année	114,000
	<u>440,000</u> DT

Remplacement de véhicules

Première année	14,000
Deuxième année	19,000
Troisième année	24,000
Quatrième année	29,000
Cinquième année	34,000
	<u>120,000</u> DT

Salaires du Personnel

<u>Personnel Actuel</u>	
ITE (5)	5 x 3,300 = 16,500
IA (13)	13 x 2,280 = 29,640
AT (31)	31 x 1,920 = 59,520
	<u>105,660</u> DT

<u>Nouveaux Recrutements</u>	
ITE (3)	3 x 3,300 = 9,900
IA (7)	7 x 2,280 = 15,960
AT (5)	5 x 1,920 = 9,600
	<u>35,460</u> DT

<u>Chauffeurs (30)</u>	
30 x	900 = 27,000
	<u>168,120</u> DT

Première année	145,000
Deuxième année	155,000
Troisième année	160,000
Quatrième année	165,000
Cinquième année	170,000
	<u>795,000</u> DT

Station de Recherche Expérimentale

Emplacement: Sbeitla, Agro-combinat

Surface de terre: 15 hectares--5 hectares irrigués
10 hectares de terres sèches

Systèmes d'irrigation: 2,000 DT/hectare
2,000 x 5 = 10,000 DT

Infrastructure: Surface de stockage, grange, atelier de travail
12,000 DT

Deuxième année: 22,000 DT

TOTAL: 1,627,000 DT

DEUXIEME PARTIE: BUDGET AMERICAIN (en \$)

Formation Professionnelle

Dans le pays (INRAT, Centre de Saïda, Institut au Kef, Institut à Moghrane)

Cours de formation pour les vulgarisateurs
30 bourses, 8 pendant les deux premières années et 7 pendant
les deux années suivantes

Première année	\$16,000
Deuxième année	16,000
Troisième année	14,000
Quatrième année	14,000
Cinquième année	<u>16,000</u>
	\$60,000

A l'étranger

Séjour de courte durée (12 personnes) \$6,000/personne
Wageningen, Maroc, Syrie, Etats-Unis

Cours de formation pour les vulgarisateurs appelés à avoir un
rôle de direction dans les bureaux clés—12 bourses, trois par
an commençant la deuxième année

Première année	
Deuxième année	\$20,000
Troisième année	20,000
Quatrième année	20,000
Cinquième année	<u>20,000</u>
	\$80,000

Maîtrises

Formation jusqu'au niveau de la maîtrise, aux Etats-Unis, pour
quatre spécialistes de la vulgarisation—2 commençant la première
année, 1 commençant la 2^e année, 1 commençant la 3^e année
Durée des études: 3 ans pour chaque étudiant
1 année par étudiant: \$20,000

Première année	\$40,000
Deuxième année	60,000
Troisième année	100,000
Quatrième année	50,000
Cinquième année	<u>25,000</u>
	\$275,000

Dépenses pour la formation professionnelle: \$415,000

Services de Soutien

2 secrétaires	\$6,000	\$6,000	=	\$200/mois
1 traducteur/trice trilingue	\$4,000			

Première année	\$10,000
Deuxième année	10,000
Troisième année	10,000
Quatrième année	10,000
Cinquième année	10,000
	<u>\$50,000</u>

Frais de Transport

Moyens de transport pour le personnel du Service de Vulgarisation à l'ODTC

Petites cylindrées (15)--Directeurs des Services de vulgarisation régionaux et certains agents à demeure

15 x \$90,000 = \$135,000

Grosses cylindrées (4)--Spécialistes de la vulgarisation du CSSV

4 x \$15,000 = \$60,000

Minibus (2)--Affecté au transport des agriculteurs pour les journées d'information des agriculteurs

2 x \$15,000 = \$30,000

Mobylettes (30)--Pour les agents sur le terrain

30 x \$713 = \$22,500

Land Rovers (2)

2 x \$30,000 = \$60,000

Première année = \$307,500

Parcelles Pilotes

Les parcelles pilotes seront situées dans les champs des agriculteurs, et l'agriculteur recevra en compensation des produits de la récolte. Les coûts sont calculés sur la base d'un travail effectué avec 100 agriculteurs la première année, 200 la deuxième année, et 400 pour les troisième et quatrième années. On mettra en place un total de 1100 parcelles pilotes pour la durée totale du projet, avec un coût moyen de \$400.00 par parcelle, pour une surface de terre de 1 hectare.

Investissements Agricoles

Semences, engrais, petit outillage manuel, insecticides--\$400/hectare

Première année \$40,000

Deuxième année 80,000

Troisième année 160,000

Quatrième année 160,000

Cinquième année

\$440,000

Équipement Agricole

Huit tracteurs (petits modèles)—On achètera des mini-tracteurs (modèles plus petits que le Ford 200) et ils seront utilisés sur les parcelles pilotes. On comparera les résultats de l'utilisation des tracteurs et les résultats obtenus avec la traction animale, en termes de rendement, de condition du sol et de prix de revient.

8 x 14,500 = \$116,000
4 camions—Transport du ravitaillement
4 x 20,000 = \$80,000
100 unités basées sur la traction animale et équipement
100 x 750 = \$75,000

Première Année = \$271,000

Pépinières

On mettra en place huit pépinières pour légumes en Tunisie centrale, d'une surface de 1/4 hectare chacun, et une pépinière pour l'arboriculture à Sbeitla.

Les frais qu'entraîne l'installation de cet équipement consisteront en frais de main d'oeuvre, de machinerie agricole, en frais d'achat de graines, de plants d'arbres, d'engrais, de fumier, d'insecticides, de pesticides, d'eau d'irrigation, de petit outillage manuel et de plastique.

Les cultures légumières reviendront environ à \$5,000/1/4 hectare la première année et à un peu moins de \$4,000/1/4 hectare pour les entretenir les années suivantes.

Première année	8 x 5,000 =	40,000
Deuxième année	8 x 3,750 =	30,000
Troisième année	8 x 3,750 =	30,000
Quatrième année	8 x 3,750 =	30,000
Cinquième année	8 x 3,750 =	30,000
		<u>\$160,000</u>

Les pépinières reviendront à \$15,000 la première année et à une moyenne d'environ \$10,000 les années suivantes.

Coût total

Première année	\$55,000
Deuxième année	40,000
Troisième année	40,000
Quatrième année	40,000
Cinquième année	<u>40,000</u>
	\$215,000

Journées d'Information Agricole

1. Les journées d'information agricole seront organisées en collaboration avec le Lycée Agricole de Sidi Bouzid, l'Institut du Kef, l'Institut de Moghrane et le Centre de Recherches Expérimentales à Ousseltia: 24 jours/an.
2. Les journées d'information agricole seront organisées en collaboration avec l'ODTC dans chacune des neuf délégations. Chaque année quatre thèmes seront développés et présentés trois fois par an dans chacune des neuf délégations pour un total de 96 journées d'information par an.

La première année l'ODTC utilisera le matériel préparé par les lycées agricoles, les Instituts et le CRDA, mais la seconde année l'ODTC aura la capacité de produire son propre matériel pour les journées d'information.

<u>Nombre de Journées d'Information</u>	<u>Prix de Ravient Par An</u>
Première année 24	\$ 6,000
Deuxième année 120	30,000
Troisième année 120	30,000
Quatrième année 120	30,000
Cinquième année 120	30,000
	<u>\$126,000</u>

Station de Recherche Expérimentale

Emplacement: Sbeitla, agro-combinat

Surface des terres: 15 hectares—5 hectares irrigués

10 hectares de terres en sec

But: tester l'adaptabilité à la région des nouvelles cultures, des nouvelles variétés et des techniques de culture avant de les introduire dans les champs des agriculteurs.

Le Gouvernement tunisien financera la construction du système hydraulique, de l'infrastructure matérielle et d'une aire de stockage pour le matériel et l'équipement.

Les Etats-Unis financeront l'équipement agricole (petit outillage manuel et unités pour animaux), l'achat des semences, des engrais, des insecticides, les frais de main d'oeuvre, de location de la terre et de machinerie agricole.

Première année		
Deuxième année	Petit outillage manuel	\$21,000
	Traction animale: 25 éléments	19,000
Troisième année	Investissements agricoles	30,000
Quatrième année	Investissements agricoles	25,000
Cinquième année	Investissements agricoles	25,000
		<u>\$120,000</u>

La CSSV et la Cellule de Communication

Première année: Local (3 pièces)--atelier, salle de conférence, aire de stockage \$40,000
 Matériel--équipement audio-visuel, matériel photographique, projecteurs, écrans, tables, chaises, etc. \$40,000
 Total \$80,000

Années II - V: Achat de fournitures de base et frais de développement des photos, diapositives, etc. \$10,000/an

Première année \$80,000
 Deuxième année 10,000
 Troisième année 10,000
 Quatrième année 10,000
 Cinquième année 10,000
 \$120,000

Personnel Etranger

2 conseillers résidents à long terme
 1 conseiller attaché au directeur de la CSSV--3 années
 1 conseiller attaché au directeur du SVA-- 3 années
 6 années

6 années: \$80,000 - \$100,000/an

Conseillers à court terme selon les besoins--24 mois

	<u>Long Terms</u>	<u>Court Terms</u>
Première année	\$160,000	\$20,000
Deuxième année	170,000	20,000
Troisième année	180,000	20,000
Quatrième année		35,000
Cinquième année		35,000
	<u>\$510,000</u>	<u>\$130,000</u>

Total: \$640,000

Séminaires d'Evaluation du Projet

Deux séminaires seront organisés pendant les cinq années de la durée du projet, un la troisième année, et un la cinquième année.

19 participants: 10 membres du personnel de l'ODTC
 5 personnes travaillant dans la vulgarisation dans d'autres organisations tunisiennes
 4 personnes venant de l'étranger travaillant dans la vulgarisation

Durée du séminaire: 5 jours

Coût:		
Troisième année--services de soutien		\$5,000
Frais per jour pour les participants venant de l'extérieur		7,500
Frais de voyage		4,050
		<u>\$16,550</u>
Cinquième année		16,550
Total		<u>\$33,110</u>

Club des Jeunes Agriculteurs

Recrutement des jeunes agriculteurs, approvisionnement, attribution de prix: \$500/an
Total: \$2,500

TOTAL POUR LES ETATS-UNIS: \$2,746,100.00

Appendice 11

LISTE DETAILLEE DE L'EQUIPEMENT

Transport

15 voitures (petites cylindrées)
30 mobylettes
4 voitures (grosses cylindrées)
2 minibus
2 land rovers

Parcelles Pilotes

Graines
Engrais
Pesticides
Petit outillage manuel (binettes, râteaux, pelles, brouettes, et autre équipement selon les besoins)
Main d'oeuvre salariée
Fourrage pour les animaux utilisés en traction animale
8 tracteurs (petits modèles)
4 camions
100 unités de traction animale, animaux et équipement
Pieux et supports de métal
Arrosoirs
Vaporisateurs

Pépinières

Graines et jeunes plants
Engrais naturels
Engrais chimiques—ammonium, sulfate de potassium
Pesticides
Petit outillage manuel (binettes, râteaux, pelles, autre équipement nécessaire)
Brise-vent (à installer pendant les deux premières années)
Matériel plastique
Arrosoirs
Brouettes
Pieux
Fil de fer
Pinces
Vaporisateurs
Tuteurs métalliques

Station de Recherches Expérimentales

Grange ou hangar de stockage
Infrastructure pour l'irrigation (puits, canaux, pompes)
Brise-vent
Clôtures de parcelles
Engrais
Pesticides
Graines et jeunes plants
25 unités de traction animale
Engrais naturels
Petit outillage manuel (binettes, rateaux, pelles, pinces)
Brouettes
Pieux
Arrosoirs
Vaporisateur
Tuteurs métalliques

Logement des Agents Vulgarisateurs sur leur Lieu de Travail

Logement 3 pièces, dont une pièce servant de pièce d'habitation, une de salle de réception et une de pièce de rangement
Total de vingt unités de logement

La CSSV et la Cellule de Communication

Local pour la Cellule de Communication: 1 atelier, une salle de conférences, et 1 entrepôt

Équipement:

1. Série complète de diapositives avec cassettes sonores synchronisées
2. Enregistrements de qualité de radio-diffusion
3. Cellules de rétroprojecteurs
4. Copies prêtes pour la photo et l'impression offset
5. Mimeographe de qualité
6. Mimeographe électrique pour stencils (accélère l'opération et permet des reproductions d'en-têtes et de dessin de ligne de qualité acceptable)
7. Deux machines à écrire--une pour le français et une pour l'arabe. Électriques de préférence. Celle pour le français devrait avoir des espacements de lettres variables afin de correspondre à peu près aux caractères d'imprimerie, certainement pas des caractères en italique. On les utiliserait pour la préparation des stencils et du matériel pour l'impression offset. On utilisera de préférence des modèles à ruban-carbone si l'on peut se procurer les rubans-carbones.
8. Machine à cirer le papier--Cette machine est simple, sans possibilité d'erreurs et simplifie grandement la disposition typographique pour l'imprimerie offset. On peut l'utiliser également pour la disposition des lettres, etc., sur les affiches.
9. Une photocopieuse qui peut également être utilisée pour faire les transparents de rétro-projecteurs.
10. Appareil--photo 35 mm et flash
11. Matériel pour faire des diapositives d'après des photos ou de l'art graphique.

12. Trois projecteurs de diapos réservés à l'usage des vulgarisateurs.
13. Trois magnétophones à cassettes à utiliser en synchronisation avec les diapos.
14. Deux rétro-projecteurs
15. Un projecteur pour matériel non-transparent, à utiliser principalement pour montrer les tableaux
16. Magnétophone portatif--qualité radio-diffusion
17. Magnétophone électrique, qualité radio-diffusion pour l'enregistrement initial des bandes pour les présentations de diapos, les enregistrements-radio et le montage des bandes de radio.
18. Divers--planches à dessin, outils de précision, caractères typographiques
19. Fournitures--film, tableau d'affichage, papier dessin, etc.
20. Équipement de bureau pour la CSSV--bureaux, classeurs, chaises, tables, tableaux d'affichage, tableau noir, etc.
21. Fournitures de bureau--CSSV: papier, crayons, stylos, ciseaux, agrafeuses, scotch, plateaux, classeurs de rangement, trombones, enveloppes, élastiques, règles, petites machines à calculer, carnets, classeurs.

Club des Jeunes Agriculteurs

Matériel pour les activités de groupe:

Plants

Outillage manuel

Prix

Appendice 12

PORTEE DU TRAVAIL POUR LES CONSEILLERS RESIDENTS

I. CONSEILLER ATTACHE A LA CSSV

Le conseiller principal attaché au directeur de la CSSV doit avoir travaillé auparavant dans le domaine de la vulgarisation et plus particulièrement dans les domaines de la communication et de l'éducation.

Les responsabilités qui incombent à ce conseiller sont les suivantes:

1. La création de contacts permanents entre les instituts de recherche et les spécialistes de vulgarisation de la CSSV et la démonstration de la manière dont les résultats des recherches doivent être réalisés sur place.
2. L'établissement d'une structure qui permette aux vulgarisateurs de fournir le matériel technique nécessaire à la création d'un programme d'information efficace au sein de l'unité de communication et un travail en collaboration étroite avec les spécialistes de l'information pour développer un programme complet et pertinent pour les résidents ruraux.
3. Evaluer les déficiences techniques des spécialistes vulgarisateurs et des agents sur place afin d'inclure pendant leur service une formation qui réponde à leurs besoins et de choisir les cours de formation qui conviennent, dans le pays même, ou des stages de formation de courte durée à l'étranger. Il ou elle aura une responsabilité importante dans le choix du personnel de vulgarisation et pour déterminer la nature de la formation à recevoir.
4. Prévoir des thèmes de travaux dirigés annuels basés sur l'orientation des activités de vulgarisation. Organiser et inviter des participants pour les séminaires d'évaluation qui auront lieu les troisième et cinquième années.
5. Etablir une structure qui intègre toutes les activités de vulgarisation des différents services du Ministère de l'Agriculture opérant en Tunisie centrale.

Pour l'accomplissement des cinq activités sus-mentionnées, le conseiller résident travaillera toujours en collaboration avec le directeur de la CSSV. A la fin de sa troisième année à Kasserine, le directeur devrait avoir assumé toutes ces responsabilités. Ce conseiller étranger doit avoir une connaissance pratique du français de troisième

niveau (Foreign Service Institute), avoir déjà l'expérience des activités de vulgarisation liées à la communication, à l'éducation et à l'agriculture et pouvoir s'adapter aux conditions de vie d'un environnement rural.

II. CONSEILLER ATTACHE AU SVA

Le conseiller principal attaché au directeur du SVA doit être un spécialiste des activités de vulgarisation liées à l'agriculture. Il ou elle aura pour responsabilité d'établir des contacts permanents entre les agents sur le terrain et les agriculteurs.

1. Planifier les programmes de travail et les activités de vulgarisation des agents du SVA.
2. Aider à organiser des groupes d'agriculteurs pour travailler spécifiquement avec chaque agent et superviser la manière dont sont conduites les sessions.
3. Superviser la mise en place des neuf cultures légumières et pépinières, et la station de recherches expérimentales. Le conseiller aura la responsabilité initiale du choix des plants, des procédures pour en contrôler la croissance et de l'évaluation de l'adaptabilité à la région et aura également la responsabilité de retourner les résultats des recherches aux instituts de recherche.
4. Retourner les informations à la Cellule de Communication sur le matériel nécessaire au niveau de la délégation et sur les thèmes utiles pour les journées d'information.
5. Conseiller les agents dans le choix des champs pour les parcelles pilotes, dans le choix des variétés de graines à planter, et des techniques de culture à utiliser.
6. Lier les activités de crédit offertes par le service de l'ODTC pour les investissements agricoles et le crédit en nature aux nouvelles pratiques d'agriculture introduites par les agents sur le terrain du SVA. Ce conseiller devrait jouer un rôle particulièrement important dans le développement des capacités de l'agent à aider l'agriculteur dans l'établissement d'un plan d'exploitation agricole annuel.
7. Orienter le travail de l'agent dans le sens de la gérance de l'exploitation agricole et des procédures de comptabilité.

Ce conseiller travaillera toujours en collaboration étroite avec le directeur du SVA. Le directeur du SVA devra avoir assumé toutes les responsabilités du conseiller à la fin de sa mission à Kasserina. La personne recrutée pour cet emploi doit avoir une connaissance du français de troisième niveau, une connaissance des composantes techniques de la production agricole, avoir déjà de l'expérience dans la

mise en place d'un système de communication entre des groupes d'agriculteurs et des vulgarisateurs et avoir une connaissance approfondie de la culture nord-africaine. Une connaissance élémentaire de la langue arabe est recommandée.

Appendice 13

PLAN D'EVALUATION

BUT PRINCIPAL

Le but le plus important est d'améliorer la qualité de vie et d'augmenter le niveau du revenu des résidents ruraux de Tunisie centrale. Etant donné qu'il est difficile de quantifier les conditions de vie et le revenu d'un petit agriculteur, l'évaluation sera basée sur le degré de réceptivité aux nouvelles pratiques agricoles de l'agriculteur, sur l'accroissement de la production agricole, et la participation des habitants ruraux aux sessions d'information.

AUTRES BUTS

1. Développer une structure technique solide parmi le personnel de vulgarisation de l'ODTC.
2. Etablir un système de communication qui facilite l'échange d'informations entre les instituts de recherche, les programmes de crédit, les organismes pourvoyeurs d'investissement agricole, tous les agents de vulgarisation à demeure et le Ministère de l'Agriculture.
3. Fournir un équipement technique complet aux exploitants agricoles.
4. Développer le service de vulgarisation de façon à ce qu'il réponde aux besoins ruraux généraux.
5. Mettre en place une procédure scientifiquement solide pour que les résultats de la recherche puissent être adaptés à une utilisation pratique en agriculture.

L'évaluation du projet doit pouvoir estimer dans quelle mesure les buts prioritaires et les buts de deuxième priorité du projet ont été accomplis. On doit rassembler et analyser périodiquement les informations sur les facteurs suivants:

1. Investissements du Projet. Investissements financiers et activités nécessaires à la réalisation du projet, tels que l'acquisition de matériel agricole et le recrutement du personnel de vulgarisation.
2. Réalisations du Projet. Résultat tangible des activités du projet, tels que le nombre de parcelles pilotes en place.
3. Conséquences du Projet. Résultats de l'utilisation accrue des réalisations du projet, tels que l'adoption de nouvelles pratiques d'agriculture de façon permanente.

4. Impact du Projet. Changement dans le niveau de vie ou une plus grande capacité à se développer indépendamment de groupes de bénéficiaires ou de communautés résultant des effets du projet. Ces changements peuvent être mesurés au moyen de l'accroissement des revenus de l'accroissement du rendement agricole par hectare, de l'amélioration de l'alimentation, etc.

Deux types d'évaluation entreront principalement dans le plan d'évaluation:

1. Une évaluation constante ou un système de contrôle se concentrant sur les questions-clefs d'exécution du projet.
2. Une post-évaluation après que le projet a été mis en place afin de pouvoir faire une estimation de l'impact général sur la région.

On peut classer les informations à obtenir pour effectuer l'évaluation en trois catégories principales:

1. Information de Base. Il est nécessaire d'avoir des informations exactes sur le statut agricole social et économique de la région pour pouvoir évaluer les effets et/ou l'impact du projet sur la population choisie.

La plupart de ces informations peuvent être obtenues du CRDA, du Ministère de la Santé, du CNEA et du Bureau National du Planning Familial. Des informations plus détaillées peuvent être obtenues si l'on fait la demande à la Direction de la Planification, des Analyses Economiques, et des Statistiques d'incorporer les informations obtenues au niveau de la délégation à leur rapport agricole national annuel (Ministère de l'Agriculture).

2. Intégration Continue ou Contrôlée de Nouvelles Données. Ce type d'informations comprend en général les dépenses d'argent, les acquisitions pour le projet (matérielles et humaines), et les résultats concrets du projet. On obtiendra les informations financières de l'unité de comptabilité du projet sur une base régulière (trimestrielle) et on les comparera aux dépenses et à l'exécution telles qu'elles étaient prévues dans le budget du projet et le plan d'exécution. On obtiendra les informations sur les investissements matériels, sur les résultats et sur certains des effets immédiats au moyen d'un système de contrôle des informations. Le directeur du SVA aura pour responsabilité d'organiser et de superviser le système de contrôle des informations par l'intermédiaire des agents vulgarisateurs. L'accès à ce type d'informations rendra possible la comparaison des activités d'investissement réelles et les résultats avec le plan original et d'identifier les problèmes potentiels de réalisation, qui nécessitent un redressement d'action.

3. Informations du Rapport. Elles comprendront:

- a. La production agricole, le nombre d'hectares cultivés, le rendement par hectare.

- b. Le niveau de revenu
- c. Les conditions de vie (infrastructure)
- d. Le régime foncier
- e. La réceptivité de l'habitant rural aux sessions d'informations générales
- f. L'adaptation locale des résultats de recherche agricole
- g. L'occupation des membres de la famille.

On obtiendra ces informations (1) par le système de contrôle des informations; (2) par des systèmes de sondage réguliers; (3) par l'observation; et (4) par des sondages spéciaux.

Cette approche de l'évaluation du projet de vulgarisation permettra de reconnaître très tôt les problèmes et permettra que l'on puisse effectuer un redressement pendant la période du projet. Il y a des aspects à long terme qui ne peuvent pas être évalués dans le court terme, comme la contribution des fermiers à un processus de retour d'informations aux instituts de recherche après que les résultats des recherches ont été appliqués au niveau de l'exploitation agricole. Mais on peut examiner la communication existante.

EXECUTION DU PLAN D'EVALUATION

Ainsi que nous l'avons déjà dit, les deux composantes du Plan d'Evaluation consisteront en un ajustement continu du projet et une évaluation post-projet à un certain point dans le temps. La responsabilité de l'évaluation reposera principalement sur le directeur du SVA, mais il/elle sera assisté(e) d'un membre de l'équipe technique de la Cellule de Planification. Le directeur du SVA soumettra un rapport annuel basé sur un ajustement du projet qui sera effectué sur une base permanente par le personnel du Service de Vulgarisation. Chaque membre du personnel aura la responsabilité d'un secteur bien particulier. Les deux évaluations postérieures à la mise en place du projet seront faites les troisième et cinquième années pour coïncider avec les séminaires d'évaluation ces mêmes années. Les informations de base, les données continues et les informations obtenues par les sondages seront utilisés pour cette post-évaluation du projet pour estimer les effets et l'impact du projet. Participeront à l'évaluation le directeur du SVA, un membre du personnel technique de la Cellule de Planification, deux représentants du Ministère de l'Agriculture travaillant dans le domaine de la vulgarisation, et un représentant de l'organisation d'exécution du projet.

Le processus d'ajustement du projet sera pris en charge par le personnel du Service de Vulgarisation dans son ensemble. Le tableau qui suit indique le domaine de responsabilités général de chaque membre du personnel. Au fur et à mesure que le projet avance dans de nouvelles phases et assume de nouvelles activités, l'ajustement sera réglé conformément. Le flux des nouvelles informations sera dirigé vers le directeur du SVA qui sera chargé de l'analyse des informations et de l'évaluation en coordination avec un membre du personnel technique de la Cellule de Planification.

Dans ces deux post-évaluations, l'équipe du travail d'évaluation utilisera les informations de base, intégrera les nouvelles données et les informations données par les enquêtes. L'évaluation doit tenter de répondre à une grande variété de questions. Une attention toute particulière devrait être apportée aux facteurs suivants:

1. La communication entre l'agent sur le terrain et l'agriculteur
 - a. L'efficacité de travailler avec des groupes d'agriculteurs
 - i. La réceptivité de l'agriculteur
 - ii. La stabilité du groupe après la première année
 - b. L'efficacité des journées d'information pour les agriculteurs
 - c. L'efficacité de la formation donnée aux agriculteurs par les vulgarisateurs dans l'accroissement de la production et du revenu et dans l'adoption de nouvelles pratiques agricoles
 - d. L'efficacité des plans d'exploitation agricole développés avec l'aide des vulgarisateurs dans l'accroissement de la production et l'amélioration du régime alimentaire de la famille
 - e. L'efficacité des parcelles pilotes dans l'utilisation de nouvelles pratiques de culture et dans l'augmentation du niveau de revenu
 - f. L'efficacité des vulgarisateurs à convaincre les cultivateurs:
 - i. d'utiliser le crédit
 - ii. d'utiliser un système simple de comptabilité
 - iii. de demander de l'aide quand nécessaire
 - iv. de retourner des informations
2. Echange d'informations entre les résultats de recherche et l'utilisation pratique au niveau de l'exploitation agricole
 - a. Capacité de la CSSV à faire les recommandations nécessaires pour les programmes de vulgarisation basés sur les résultats des recherches
 - b. Efficacité des parcelles pilotes à convaincre les agriculteurs du caractère pratique des nouvelles techniques d'agriculture
 - c. Le degré d'adaptabilité de la région aux résultats des recherches
 - d. L'importance des informations retournées aux instituts de recherche responsables pour la recommandation après l'utilisation par l'agriculteur
3. Coordination des services de vulgarisation en Tunisie centrale
 - a. Le degré de collaboration avec les services gouvernementaux, les agences spécialisées et les projets de développement fournissant des services de vulgarisation
 - b. L'efficacité de la Cellule de Communication de la CSSV à rassembler et distribuer les informations nécessaires à tous les agents vulgarisateurs en Tunisie centrale
 - c. Le degré de collaboration en dehors du domaine agricole, par exemple avec les services de santé, d'économie ménagère, etc.

CHERCHE DE FINANCE - PLAN D'INFORMATION

COMPTABILITE ET FINANCES

Directeur de la CSW

1. Acquisition de matériel de transport
 2. Acquisition de machinerie agricole
 3. Acquisition de l'équipement de communication
 4. Recrutement de personnel CSW et SWA
 5. Personnel de vulgarisation participant à la formation technique
 6. Nombre et durée
 7. Unité de logement recommandée pour le SWA
 8. Frais de projet
- (Rapport trimestriel)

STRUCTURE DU SWA

Collège de conseillers agricoles

1. Nombre de journées d'information par délégation
 - a. Nombre de participants
 - b. Thèmes
 - c. Évaluation générale
 - d. Collaborateurs

CSW

1. Parcelles pilotes
 - a. Nombre
 - b. Surface arable
 - c. Location
 - d. Cultures
2. Parcelles d'essai-terres en sur
 - a. Nombre
 - b. Surface arable
 - c. Location
 - d. Cultures
3. Nombre de vaches laitières achetées par foyer et par location

INVESTISSEMENTS ET PRODUCTION

SWA pour chaque village/jointeur

1. Nombre de visites de l'exploitation agricole
 2. Informations aux champs exploitation
 - a. Utilisation de la terre
 - b. Cultures par région
 - c. Engrais utilisés
 - d. Salaire d'ouvrier pour chaque activité agricole
 - e. Mécanisme agricole utilisé (par heure) par chaque activité
 - f. Rendement par hectare pour chaque récolte
 - g. Pourcentage de production sur le marché
 - h. Brevets annuels
 3. Nombre de groupes d'exploitation mis en place et participation du cultivateur pour chaque groupe
 4. Nombre de journées d'information auxquelles l'agriculteur participe
 5. Évaluation d'ensemble du travail et des problèmes rencontrés
- (Rapport annuel)

SWA - investissement au centre expérimental de verbekeberg

1. Date de construction de l'infrastructure
 2. Acquisition d'équipement agricole
 3. Acquisition de plants
 4. Cultures
 - a. Densité de la plantation
 - b. Surface cultivée
 - c. Frais de logement
 - d. Coût de reproduction
 - e. Rendement
 - f. Salaire d'ouvrier agricole
 - g. Coût de récolte
 5. Évaluation générale
 6. Source d'informations aux instituteurs de recherche
- (Rapport annuel)

SWA - Agricote dans les sections primaires et les pépinières

1. Date de construction de l'infrastructure
 2. Acquisition d'équipement agricole
 3. Acquisition de plants
 4. Cultures
 5. Rendement par récolte
 6. Frais de main d'œuvre par récolte
 7. Nouvelles demandes de jeunes plants par l'agriculteur par récolte
 8. Évaluation générale
- (Rapport annuel)

SWA - District régional de chaque délégation

1. Nombre total d'agriculteurs recensés annuellement
 2. Montant de crédit foncier et nombre de bénéficiaires
 3. PVI (pour chaque PVI)
 - a. Surface de terre
 - b. Nombre d'agriculteurs
 - c. Utilisation de la terre
 - d. Cultures
 - e. Services agricoles par champ
 - f. Équipement agricole
 - g. Rendement par récolte
 - h. Brevets annuels
 - i. agricole
 - ii. non agricole
 - i. Production agricole livrée sur le marché
 - j. Eau utilisée par champ et par récolte
 4. Agriculteurs de plus de quarante ans (précédemment)
 5. Agriculteurs de culture en sur (sur qu précédemment)
 6. Évaluation générale
- (Rapport annuel)

4. La capacité du Service de Vulgarisation à répondre aux besoins ruraux en dehors de l'agriculture
5. L'efficacité de meilleurs systèmes de communication entre les résultats des recherches des instituts et les techniques de culture des agriculteurs pour augmenter le niveau de revenu et améliorer les conditions de vie du résident rural.

En explorant tous ces domaines, les effets et les impacts du projet devraient apparaître clairement. Cela indiquera les changements sociaux, agronomiques, et économiques parmi les participants de l'intervention. On pourra alors faire une évaluation générale du projet.